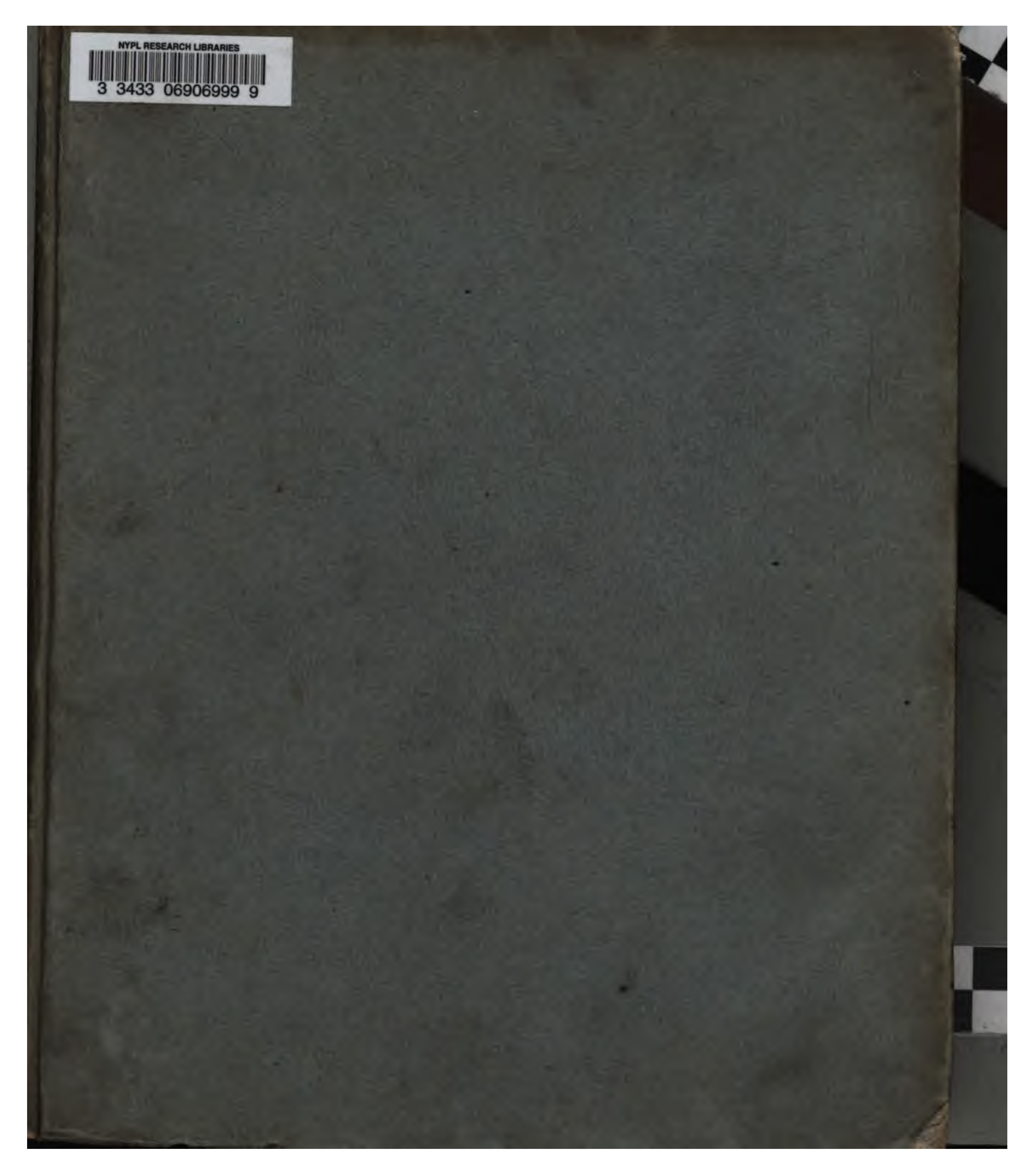
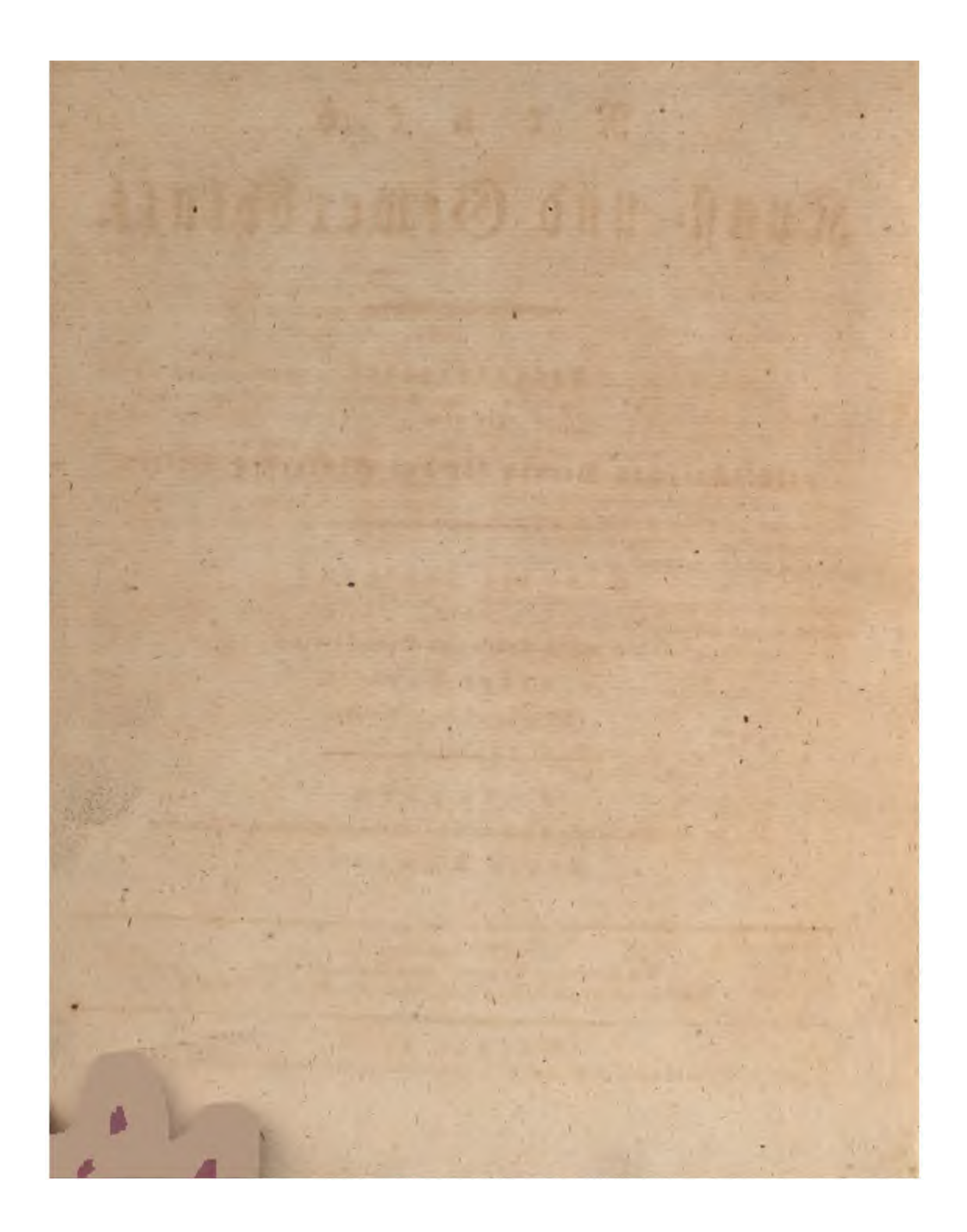

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 06906999 9



Neues
Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben



von dem

polytechnischen Verein für das Königreich Baiern.

Neunter Jahrgang

oder

des neuen Kunst- und Gewerbblattes

Erster Band.

Mit lythographirten Zeichnungen.

Redigirt

durch den Kreis-Baudirektor und Conservator der allgemeinen polytechnischen Sammlung

Alois Ammann.

Dieser Schrift wird beigegeben:

Das Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

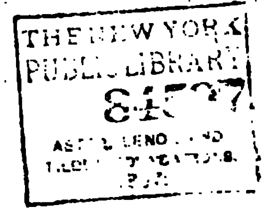
Veranlaßt und redigirt durch den königl. Baurath J. M. C. G. Vorherr.

München, 1823.

Bei E. A. Fleischmann zu München, bei J. Trautwein zu Berlin und bei Lauffer zu Leipzig.

Die großen, reissenden Fortschritte in der Industrie verdanken wir der immer enger werdenden Verbindung zwischen Wissenschaft und Kunst. Die Zeiten sind vorüber, worin die bloß mechanisch erlernten Handwerks-Vortheile ausreichten, ein Gewerbe mit Nutzen zu betreiben. Die Wissenschaften, Chemie und Mechanik geben jene sicheren Grundsätze und unveränderlichen Vorschriften, nach welchen heutzutage allein Gewerbe mit Glück und Vortheil ausgeübt werden können. Wer es aber vernachlässiget die Fortschritte Anderer zu beachten, oder beim Alten stehen bleibt, der schreitet selbst schon rückwärts.

A.





Neunter Jahrgang. Nr. 1. München, den 4. Januar 1823

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

1. Angelegenheiten des Vereins.

a. Personal-Bestand des Central-Verwaltungs-Ausschusses.

Nachdem der Central-Verwaltungs-Ausschuß im verflossenen Jahr zwei seiner Mitglieder durch den Tod verloren hatte, und mehrere Andere durch Geschäfte verhindert sind, den ordentlichen Sitzungen ferner beizuwohnen, so wurde die Zahl der abgegangenen, durch statutenmäßige Wahlen ersetzt, wonach für das Jahr 1823 der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins aus folgenden Mitgliedern besteht.

Herr Ammann, Alois, k. Kreis-Baudirektor und Conservator der allgem. polyt. Sammlung.

Freiherr von Closen, Carl, königl. Kämmerer, Ministerialrath im Staatsministerium des Innern.

Herr v. Hazzi, Staatsrath.

Hr. v. Klöckel, k. Landrichter.

Hr. Leibel, Bürger und Hofhafner.

Hr. Lungelmaier, k. Staabs-Oekonomierath.

Hr. Maréchaux, k. Prof. der Militär-Akademie.

Hr. v. Miller, k. General-Mautdirektor.

Freiherr v. Moll, kön. geheimer Rath und Akademiker.

Hr. v. Nau, k. geheimer Hofrath und Akademiker.

Hr. v. Seybold, k. Oberforstrath.

Hr. Sommer, Joseph, Bürger und Damastfabrikant.

Hr. Stießberger, Franz Xaver, Bürger und Handelsmann.

Hr. Streicher, Carl Leonhard, Bürger und Handelsmann.

Hr. v. Utzschneider, Joseph, geheimer Rath und Bürgermeister.

Freiherr von Bequel, Joh. Bapt., Appellationsgerichtsrath.

Hr. Vogel, August Dr., Akademiker und Conservator des chemischen Laboratoriums.

Hr. Vorherr, J. M. C. G., k. Baurath.

Hr. Wepfer, Jos., k. Ministerial-Haupt-Forst-Buchhalter.

b. Wahl der Beamten des Vereins.

Die am 27. Dezember v. J. in dem versammelten Central-Verwaltungs-Ausschusse statt gefundene Wahl der Beamten für das Jahr 1823 gab folgende Resultate:

Vorstand.

Freiherr von Closen.

Freiherr v. Bequel, stellvertretender Vorstand.

Sekretair.

Herr von Klöckel.

Herr von Seybold, stellvertretender Sekretair.

Vereins-Kassier.

Herr Stießberger.

Redaction der Zeitschrift.

Herr Ammann, Al., besorgt die Redaction des neuen Kunst- und Gewerbblattes.

Herr Vorherr, J. M. C. G., besorgt die Redaction des Monatsblattes für Bauwesen und Landes-Verschönerung.

c. Der gemeinschaftlichen Deputation des landwirthschaftlichen und polytechnischen Vereins für Bauwesen und Landesverschönerung in Baiern, sind von

Seite des Central-Verwaltungs-Ausschusses als Mitglieder beigegeben:

Herr Ammann, Alois.

Herr Vorherr, J. M. C. G.

Berichte und Aufsätze.

2. Die Rheinisch-Westindische Kompagnie zu Elberfeld.

Diese Gesellschaft, deren großer Zweck ist, den teutschen Industrie-Erzeugnissen einen Absatz nach West-Indien zu verschaffen, verdient mit Recht die vollste Aufmerksamkeit unseres Gewerb- und Handelsstandes.

Durch eine allerhöchste königl. Entschließung vom 17. November vor. Js. ist, auf die angebrachte Bitte der Direktion der Kompagnie: um Anerkennung und Schutz für diese Gesellschaft, sämmtlichen baierischen Unterthanen die freie Theilnahme an diesem Unternehmen, innerhalb der gesetzlichen Grenzen, gestattet worden.

Von den Fortschritten dieses Unternehmens gibt neuerlich ein, von dem Sub-Direktor der Kompagnie Hrn. C. C. Becher in der Direktorial-Rathsversammlung zu Elberfeld am 21. November vor. Js. gehaltener Vortrag nähere Aufschlüsse. Wir theilen hieraus in Folgendem das Wesentlichste unsern Lesern mit, und verweisen in Ansehung eines früheren Berichtes vom 17. August 1821, auf Nr. 41 Seite 304 — 306) so wie auf Nr. 17, 21 und 29 des allgemeinen Anzeigers für Baiern rc. vom verflossenen Jahre zurück.

„Meine Herren vom Direktorial-Rath! Seit Ihrer letzten Versammlung am 17. August, wovon Sie das Protokoll so eben vernommen haben, sind nur drei Monate verflossen, und der gesetzlichen Bestimmung nach, hätte Sie die Direktion mithin nicht vor Mitte des nächsten Monats zu einer Zusammenkunft berufen sollen. — Sie hat es jedoch für nöthig erachtet, um Sie als Interims Vertreter der General-Versammlung, je eher je lieber von der gegenwärtigen Lage der Kompagnie-Geschäfte zu unterrichten, und dergestalt die Besorgnisse, welche die Ihnen gewiß nicht unbekannt gebliebenen Todesfälle zweier Agenten erregt haben könnten, zu heben. Die Direktion hat Sterbfälle zu berichten. — Die jungen Männer, deren Betragen wir Ihnen in unserm letzten Vortrag rühmten, die Herren Peter und Arnold Henneckens, — sind beide nicht mehr! — Ersterer starb am 7. August in Port-au-Prince am Klima-Fieber, Letzterer auf der Reise von Hayti nach Bordeaux am Bord des Schiffes Hero, auf welches er sich eingeschift hatte, um uns, seine Erfahrungen in den Geschäften von Hayti mündlich mitzutheilen. — Daß wir nunmehr die Sachkenntniß, welche sich Herr Arn. Henneckens während 9 Monaten an Ort und Stelle gesammelt hatte, entbehren müssen, ist sehr zu beklagen, indem sie uns bei den Operationen für das nächste Jahr von wesentlichem Nutzen gewesen seyn würde. — — Obgleich nun die Sterblichkeit in Westindien im verwichenen Jahr ungemein groß gewesen und die Erfahrung einer geraumen Zeitperiode zeigt, daß das Sterben von vier Personen in einem Jahr, und zu ein und demselben Geschäft gehörig, wie es unsere Agentschaft in Hayti betroffen hat, zu den ungewöhnlichen Ereignissen gehört, so mußte die Direktion doch stets auf die Möglichkeit eines solchen Falles vorbereitet seyn — und — war es — indem sie von Anfang an solche Einrichtungen getroffen, daß selbst durch das Eintreten jenes äussersten Falles keine Störung in den Geschäften der Kompagnie entstehen konnte — und wir haben nunmehr die Beruhigung, die Versicherung geben zu können, daß der Erfolg jener Maßregeln unsern Erwartungen völlig entsprochen hat, und wir die schriftlichen Beweise besitzen, daß die Kompagnie-Geschäfte in Port-au-Prince unter der Interims-Verwaltung eines Herrn Louis Otto Hofmann aus Bremen, über dessen moralischen Charakter wir aus höchst achtbarer Quelle die beruhigendsten Zeugnisse besitzen, nach wie vor ihren geregelten Gang gehen. Mitlerweile ist denn wohl auch der an die Stelle des verstorbenen Herrn Holzschue erwählte Haupt-Agent für Hayti, Herr Paul Mettenius nicht mehr ferne vom Ort seiner Bestimmung; er segelte am 18. Oktober d. J. von Vliessingen ab, und hatte seither gutes Wetter zur Fortsetzung seiner Reise. Sodann wird noch im Laufe dieses Monats ein Herr H. von der Osten von Augsburg, Neffe des dortigen eben so allgemein geachteten als bekannten Herrn J. L. v. Schätzler (gleichfalls Aktionär) und von diesem der Kompagnie garantirt, als Unter-Agent für Hayti ausgehen, dergestalt, daß wir uns über die Verwaltung der Kompagnie-Geschäfte auf jenem Punkt in Westindien für völlig beruhigt erklärn können. Die Direktion sieht sich hiemit in den Stand

gesetzt, auch eine Uebersicht des Geschäfts in Hayti vorzulegen, welche die Ueberzeugung geben wird, daß dasselbe mit aller Anstrengung fortgesetzt zu werden verdient; denn obgleich bis jetzt nur höchst unbedeutende Retouren in Europa angekommen sind, so wissen wir doch auch, daß die Ursache davon darin liegt, daß unser Etablissement in Port-au-Prince die Bezahlung der in Hayti sehr hohen Zölle und der Frachten aus eignen Mitteln bestritten, und dadurch bei einem Betrag von 40,000 Piastern oder 60,000 Pr. Thlr. auf zwei Ladungen, bedeutend an den in Westindien bekanntlich sehr hohen Zinsen erspart hat, — und daß es somit nicht dem Mangel an Absatz oder an wirklich gemachten Verkäufen zuzuschreiben ist, daß wir diesen Herbst keine Retouren erhalten haben. Auch ist ferner nicht außer Acht zu lassen, daß unser Geschäft in Port-au-Prince ein Kundschafts-Geschäft ist, in welchem die Verkäufe auf mehr oder minder langen Kredit gemacht werden müssen. Es ist dieß inzwischen der einzige Weg, auf welchem sich dieser Handel mit Vortheil betreiben läßt; einmal im Gange, können wir dann aber stets auf einen regelmäßigen Verkauf und auf eben so regelmäßigen Eingang der Gelder rechnen und somit an den Frachten dadurch bedeutend ersparen, daß wir nunmehr, bei der Gewißheit Fonds zu Retouren vorzufinden, die Schiffe aus und zu Haus befrachten können, welches im Anfang des Geschäfts nicht thunlich war. Aus dem Resultat der Verkäufe und der allgemeinen Geschäfts-Ansicht, welche wir hiermit vorzulegen die Ehre haben, werden Sie abnehmen, daß, wenn wir die Retouren, zu deren Einholung wir in diesem Augenblick beschäftigt sind ein Schiff auszusenden, jetzt in Europa hätten, wir im Stande seyn würden eine, alle Theilnehmer gewiß befriedigende Dividende zu machen, und daß überhaupt die ganze Geschäfts-Lage der Kompagnie so ist, daß es eigentlich die Gerechtigkeit gegen die ersten Stifter dieses Instituts erforderte, daß die Aktien der Kompagnie nunmehr nur zu einem erhöhten Preis verkauft würden. Da indessen die Gründer dieser vaterländischen Hanse nicht einzig ihren pecuniairen Vortheil dabei im Auge hatten, sondern die Sache hauptsächlich aus patriotischen Gründen unterstützten — und — da Sie gewiß, mit uns, jetzt hierüber noch eben so wie im Entstehen des Instituts denken, und daher vorziehen werden, die Vermehrung der Aktienzahl, welche zu der ferneren Ausbreitung unseres Wirkungskreises so nothwendig ist, vor der Hand noch nicht durch Erhöhung des Preises derselben zu unterbrechen, so erlaubt sich die Direktion, vorzuschlagen, den ursprünglichen Preis der Aktien von 500 Pr. Thlr. jede, annoch bestehen zu lassen! — Um dabei jedoch auch eine Gränz-Linie zu ziehen, so schlagen wir Ihnen zu gleicher Zeit vor, diesen Original-Ankaufspreis auf die Vollzähligkeit des zu der dritten Niederlassung benöthigten Betrags, mithin auf die Zahl von Eintausend Aktien zu beschränken. Jetzt steht diese Zahl auf 700 und ist daher, seit Ihrer letzten Zusammenkunft, um 50 gestiegen, wobei wir Ihnen denn mit besonderem Vergnügen den Beitritt Sr. königl. Hoheit des Kronprinzen von Baiern zu melden haben, welcher, als unter den deutschen Fürsten der erste, der sich außerhalb Preußen diesem Institut angeschlossen und so dessen Deutschheit anerkannt hat, dem allgemeinen Vaterland unläugbar ein schönes Beispiel gibt, von dem wir wünschen wollen, daß es nicht ohne Nachahmung bleiben möge. Die vorliegende Ausfuhr-Tabelle zeigt übrigens die fortwährende Unpartheilichkeit, mit welcher wir in der Leitung des Geschäfts verfahren; es sind wenige Theile von Deutschland, mit denen wir nicht schon in Berührung gekommen wären, und wenn einst unsere Pläne zur Reife gediehen sind, — noch zur Zeit sind sie ja blos im Werden, — so schmeicheln wir uns, kein Theil des Vaterlandes der etwas liefert, was sich zur Ausfuhr eignet, wird ohne Spuren unseres Wirkens bleiben. Unter den Welt-Gegenden, wohin wir uns bis jetzt gewandt haben, mangelt es wohl hauptsächlich jener von Mexiko nicht an Absatz für Deutschlands Fabrikate, und wir dürfen uns viel von dem Begehr von dorther versprechen, wenn unsere dahin bestimmte Agentschaft daselbst angelangt seyn und festen Fuß gefaßt haben wird. Dieselbe besteht bekanntlich aus folgenden Personen, nemlich Herrn Louis Sulzer und Herrn G. F. Schneider als Haupt-Agenten, und Hrn. C. A. Matthiessen jun. und Hrn. Edward v. Buchan aus Rumburg in Böhmen als Unter-Agenten der Kompagnie, wobei wir es dem letztbenannten dieser Herrn schuldig zu seyn glauben zu bemerken, daß er diesen Posten aus reiner Liebe zur Sache ohne alle Emolumente übernommen hat, und sogar die Reise auf seine Kosten macht. Ueber Hrn. Sulzer aus Go-

tha und Hrn. Matthiessen von Altona, ertheilen unsere früheren Vorträge schon die nöthige Auskunft. Herr Fried. Gust. Schneider, aus Crefeld gebürtig, und mit mehrern der achtbarsten Familien hier verwandt, eignet sich besonders zu dem ihm anvertrauten Posten, dadurch, daß er sich stets durch einen untadelhaften Lebenswandel ausgezeichnet hat — längere Zeit im Westindischen Klimaten gewesen ist, und das dortige Fieber zweimal glücklich überstanden hat, auch in Hayti und Columbia, von wo er erst kürzlich zurückkehrte, ähnlichen Geschäften wie den unsrigen, vorstand. — Diese vier genannten Herren nun, haben in dem von uns beladenen, mit 10 Kanonen bewaffneten englischen Schiff Rawlins, Kapitain Quelch, Anfangs dieses Monats die Elbe verlassen und es macht uns nicht wenig Vergnügen hinzufügen zu können, daß uns die heutige Post Briefe von ihnen gebracht hat, welche aus Portsmouth-Bay den 22. November datirt sind und uns die erfreuliche Nachricht gaben, daß zwar der Capitain, widriger Winde halber, daselbst vor Anker gegangen sey, aber troß der in der Nordsee bestandenen Stürme, nicht die mindeste Havarie, weder an Schiff noch Ladung statt gehabt hätte und alles sich im besten Zustand und Wohlseyn befände. Außer den nöthigen merkantilischen Empfehlungen nach Westindien und Mexiko ist unsere Agentschaft auch noch mit einem Legitimations-Certifikat von Seite des königl. Ministeriums des Handels und der Gewerbe versehen, und wird daher unbezweifelt überall eine gute Aufnahme finden und sich des Schutzes aller konstituirten Autoritäten zu erfreuen haben. — Wir erhielten seitdem auch noch zu Gunsten unserer Agentschaft einige Empfehlungsbriefe nach Mexiko von dem Herrn Bar. Alex. von Humboldt, welche uns derselbe in einem schmeichelhaften Schreiben aus Verona zuzusenden die Güte hatte. Obgleich nun diese Briefe zu spät kamen um den Agenten mitgegeben zu werden, so hoffen wir sie ihnen doch durch Nachsendung über Jamaika und New-Orleans schnell zugängig machen zu können, und legen wohl nicht ohne Grund ein großes Gewicht auf die Empfehlung des in ganz Süd-Amerika und namentlich in Mexiko so geachteten Namens von Humboldt. Daß wir uns bei dieser, durch die überhandnehmenden Seeräubereien gefahrvollen Expedition nach Vera-Cruz eines englischen Schiffes bedienten, werden sie gewiß nicht mißbilligen, wenn Sie bedenken, daß es uns nur durch den Schutz, welchen die brittische Flagge in den westindischen Gewässern vorzugsweise vor allen andern genießt, möglich ward, eine so bedeutende Ladung (Pr. Rthlr. 350,000 Versicherungswerth) durch Assekuranz zu decken, welches uns denn auch nunmehr, wiewohl nur zu einer hohen Prämie, gelungen ist. Die Schwierigkeiten bei dieser Expedition und der dadurch verursachte höhere Kostenaufwand berechtigen inzwischen auch zu der Erwartung eines Resultats, welches sowohl für diese Kosten wie für Zeitverlust und Risiko eine angemessene Entschädigung gewähren wird, und wir hegen das feste Vertrauen zu unsern Agenten, daß sie alles aufbieten werden, diese Erwartung zu verwirklichen. Daß übrigens andere europäische Nationen nicht minder vortheilhafte Erwartungen von dem direkten Verkehr mit Vera-Cruz und Mexiko hegen und ihn überhaupt für möglich halten, beweist der Umstand, daß in diesem Augenblick eine Expedition in England und eine andere in Frankreich dahin ausgerüstet wird, vor welchen die unsrige doch auf jeden Fall einen nicht unbedeutenden Vorsprung in der Zeit hat. Durch die besagte Abladung nach Mexiko im Schif Rawlins, durch die in Ihrer letzten Sitzung genehmigte Versuchs-Sendung nach Buenos-Ayres in dem dänischen Schif Dioskuren, so wie denn endlich durch die im Laufe dieses Monats statt habende Abladung nach Hayti in dem schwedisch-pommerischen Schiff, Iris, beläuft sich die Waarenausfuhr der Kompagnie, seit ihrem Entstehen

an Waaren für eigene Rechnung derselben auf	Pr. Thlr.	309.000
an solchen, welche ihren auswärtigen Agenten consignirt sind, auf	Pr Thlr.	325.000
mithin in Allem auf	Pr. Thlr.	634.000

Unläugbar ein schmeichelhafter Beweis des Vertrauens, welches die Kompagnie im handelnden Publikum genießt, indem die genannte Summe, durch die darin begriffenen Consignationen, beinahe das Doppelte des Kapitals ausmacht, welches die Kompagnie als einen Fond besitzt. Gelingt es uns nun, im nächsten Frühjahr der General-Versammlung einen günstigen Status der Geschäfte vorzulegen, und Sie sehen, daß wir dazu gegründete Aussicht haben, so wird sich das öffentliche Vertrauen in unsere Stiftung immer mehr aus-

breiten und uns in den Stand setzen, noch Vieles zum Wohl des Vaterlandes zu thun, was wir bis jetzt aus Mangel an dazu erforderlicher pekuniairer Kraft, nur berathen durften, ohne es ausführen zu können."

Die Mitglieder des Direktorialrathes der Kompagnie hatten sich durch die genommene Einsicht der Dokumente und Berechnungen überzeugt, daß die Geschäftslage der Gesellschaft hinlänglich vortheilhaft sey, um die Aktien in einen höhern Werth zu setzen. Es wurde aber dennoch aus den oben angeführten Gründen der Beschluß gefaßt, daß der Preis der Aktien der Kompagnie vor der Hand noch auf dem ursprünglichen Werthe von 500 Thaler Pr. Cour. bestehen, dieser Original-Preis jedoch auf die Zahl von Eintausend Aktien beschränkt, und mithin nicht mehr als so viele hiezu verkauft werden sollen.

Uebersicht

der durch die Rheinisch-Westindische Kompagnie bis zum Schluß der Schiffahrt des Jahrs 1822 seewärts ausgeführten deutschen Waaren.

Aus / an	Preußischen-Rhein-Provinz und Grafschaft Mark.	Westphalen.	Ost-Preußen, Schlesien und Preußisch-Sachsen.	Sachsen.	Baiern.	Hannover.	Braunschweig.	Chur-Hessen.	Rhein-Hessen.	Baden.	Böhmen.	Fürstenthum Neufchatel.	Total-Betrag der verschiedenen Waaren.	
Leinenwaaren P. Thl.	13550	20500	181060	76950	1100	34000	—	4330	—	—	—	—	Leinen P. Thlr.	331430
Wollenwaaren	43000	—	15500	28300	600	—	—	1600	—	—	—	—	Wollen	89100
Baumwollenwaaren	66500	—	—	51140	1700	—	—	1500	—	—	—	1700	Baumwollen	122540
Seidenwaaren	6850	—	—	—	—	—	—	400	—	—	—	—	Seiden	7250
Halbseidene Waaren	3400	—	2000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Halbseiden	5400
Eisen- u. Stahlwaaren	28150	—	—	—	—	—	—	350	—	—	—	—	Eisen und Stahl	28500
Lakirte Blech- und kurze Waaren	5100	—	1250	200	3450	—	600	—	—	—	—	—	Kurze Waare	10600
Lederwaaren	5800	—	1500	1600	—	—	—	—	—	—	—	—	Lederwaaren	8900
Hüte	1550	—	—	—	—	—	—	1000	500	—	—	—	Hüte	3050
Porzellain- und Glas-Waaren	—	—	—	1400	1900	—	1200	800	—	—	5700	—	Porzell. u. Glas	11000
Schreibmaterialien	500	—	—	650	700	—	—	—	—	—	—	—	Schreibmaterial.	1850
Essenzen	4400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Essenzen	4400
Unterschiedliche Gegenstände	—	—	3700	3300	1500	500	—	700	—	300	—	—	Diversen	10000
Total-Betrag P. Rth.	179680	20500	204750	163540	10950	34500	1800	10080	500	300	5700	1700	in Allem für P. R.	634000

Elberfeld, im November 1822.

C. C. Becher, Sub-Direktor der Rheinisch-Westindischen Kompagnie.

3. Die Armen-Beschäftigungs-Anstalt in Regensburg.

Unter denen im vorigen Oktober zur Industrie-Ausstellung eingesendeten Gegenständen, befanden sich Maschinenblätter, Maschinenbänder, Kardetschen 60ger, dreifach gesetzte Schrubeln, und feine Tuchmacher-Kniestreicher, welche wegen der Feinheit und Genauigkeit der Arbeit einer besonderen Ehrenerwähnung würdig befunden worden sind. Diese wohlgelungenen Arbeiten wurden in der armen Knaben-Beschäftigungs-Anstalt zu Regensburg verfertiget, welche vor zwei Jahren daselbst, ohne allen anfänglichen Fond, bloß durch milde Beiträge der dortigen Einwohner errichtet worden ist.

Um junge Leute aus der untersten Volksklasse früh zur Ordnung, Sittlichkeit und Thätigkeit zu gewöhnen, und von ihrem zwölften bis fünfzehnten Jahr für eine Lehre und künftigen Lebensberuf vorzubereiten, hat man am angemessensten befunden, sie mit Kardetschenmachen zu beschäftigen. Der beabsichtigte Zweck wurde so vollkommen erreicht, daß von dieser Anstalt nicht nur bereits 15 Knaben zu Handwerksmeistern von verschiedenen Professionen in die Lehre gegeben werden konnten, sondern daß auch andererseits ein Kapital von mehreren tausend Gulden, welche sonst für dergleichen Artikel ins Ausland gingen, dem Inlande erhalten worden sind.

Ein einziger technischer Meister steht diesem merkwürdigen Institute vor. Die Arbeiten selbst fertigen lauter Knaben von 12 — 15 Jahren, welche im rohesten und ganz verwahrlosten Zustande in dasselbe gebracht worden sind.

Ueber den mannigfaltigen Nutzen solcher Anstalten ist wohl nichts weiter zu erörtern. Die Gewöhnung junger Leute, aus der angezeigten Klasse, und in dem Alter, bevor sie in eine Lehre eintreten können, an Sittlichkeit, Ordnung und Fleiß bereitet sie am zweckmäßigsten zu jedem künftigen Berufe vor, und ist für sie die beste Aussteuer, welche die Vaterstadt geben kann. Der an Ordnung und Arbeit gewöhnte Mensch findet jederzeit ein gutes Auskommen und ist überall angenehm.

Wo bestehen noch ähnliche Anstalten? Man wünscht hierüber Nachrichten und Bemerkungen.

Anfragen und Antworten.

4. Benutzung der Hammerschlacken.

Der Apotheker Hr. Scholl zu Blumenthal hat durch die Analyse gefunden, daß die Hammerschlacken, welche auf den Eisenwerken sonst gar nicht, und in den neueren Zeiten bei dem Bleischmelzen gebraucht wurden, — noch vierzig Prozent Eisen enthalten, und vermischt mit Eisensteinen zu nochmaligem Einschmelzen sich sehr gut eignen. Mehrere Eisenfabrikanten haben auf ihren Hüttenwerken hiemit Versuche angestellt, welche erfreuliche Resultate geliefert haben.

Sind ähnliche Versuche in Baiern schon gemacht worden, und mit welchem Erfolge? Man wünscht hierüber weitere Mittheilungen.

Correspondenz und Miscellen.

5. Schwefelsäure-Fabrik in Augsburg.

Unterm 12. Dezember vor. J. haben Se. Majestät der König geruht, den Chemikern Kurrer und Dingler, den Kattunfabrikanten Forster und von Frölich und den Kaufleuten Herderer und Kremer in Augsburg ein ausschliessendes Privilegium zur Errichtung einer Schwefelsäure-Fabrik auf zehn Jahre zu ertheilen.

6. Beste Form der Steinhämmer für Mineralogen ꝛc.

Die für Mineralogen brauchbarsten Hämmer, um mit Kraft auf zähe und harte Gestein so einzuwirken, daß sich dieselbe auf die möglichst kleinste Oberfläche concentrire, sollen der Figur nach ein Ellypsoid von etwa 3 Pfund Gewicht seyn, woran die Ellypsen-Durchmesser sich wie $2\frac{2}{4}$ zu $3\frac{2}{4}$ verhalten. Dieses Verhältniß ist nothwendig zu beobachten. Ein solcher Hammer dringt tiefer in das Gestein ein, als die von der gewöhnlichen Gestalt.

Hämmer von dieser Form und in verhältnißmäßigem Gewichte würden auch vortheilhaft in Steinbrüchen und beim Strassenbau ꝛc. zu gebrauchen seyn.

Man wünscht, daß hierüber Versuche gemacht und der Erfolg mitgetheilt werde.

Neunter Jahrgang. Nr. 2. München, den 11. Januar 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

7. Ueber die Verfeinerung des Hanfes und Flachses.

Der Artillerie-Feuerwerker Hr. Greßka hat zur verflossenen Industrie-Ausstellung selbst bearbeitete rohe und verfeinerte Hanf- und Flachsmuster eingesendet, welche von der Jury einer besonderen Ehrenerwähnung würdig gehalten worden sind. Hr. Greßka übergab mit jenen zugleich folgende Erklärung.

„Vorliegende Muster sind ein Beweis, wie sehr in unserem Vaterlande, durch die manigfaltigen Aufmunterungen angespornt, manches Individuum wünscht auch sein Weniges beizutragen, um dem allgemein so nöthigen Zwecke näher zu kommen: ausländische Produkte entbehrlich zu machen und durch ähnliche inländische Erzeugnisse zu ersetzen.

Dieß könnte nun auch so ziemlich mit der in Baiern vom Auslande so vielfältig eingeführten feinen Leinwand geschehen, da unser Vaterland sowohl in Hinsicht des häufigen und auch guten Hanf- und Flachsbaues, wenn nicht manchem andern Lande, wovon wir feine Leinwand beziehen, vorgezogen, doch wenigstens gleichgestellt zu werden verdient. Denn eben so wie der vorgelegte Hanf und Flachs laut gerichtlichen Zeugnißes von mir verfeinert worden ist; eben so könnte nicht nur jeder Landmann den seinigen selbst zubereiten, sondern es könnten auch noch viele sonst müßige Hände z. B. in Strafarbeitshäusern oder in ähnlichen Anstalten zum Vortheil des Landes mit diesem Geschäfte in Bewegung gesetzt werden."

„Man hat vielleicht schon feinere Gattungen dieser Stoffe vorgezeigt, allein die mit der Zurichtung entstandenen Kosten, oder die damit verbundenen zu großen Zeitversäumnisse überstiegen jeden Vortheil zu auffallend, wodurch das Ganze in eine — aufs höchste getriebene Künstelei ausartete, und dabei zuletzt doch nur ein Garn gewonnen wurde, das wegen seiner Schwäche im Webstuhle nicht verwendet werden konnte, und man sich eben darum dem allgemeinen Zwecke wenig genähert hatte."

„Die Art meiner Zurichtung besteht einzig in der Anwendung eines mir bekannten Vortheils und in einigen Handgriffen. Sie eignet sich daher für jeden Landmann so gut, als wie für Jeden, der diese Verfeinerung fabrikmäßig ins Große treiben wollte. Indem ich wegen Mangel an hinlänglichem Vermögen die Vortheile selbst nicht benützen kann, wünsche ich auf eine oder die andere Art durch meine Kunst, eines mittleren Lebens Unterhaltes versichert zu werden, und selbst dieses nicht als bloßer Consumment und müßiges Mitglied."

„Ich bin daher erböthig, gegen eine angemessene Belohnung Fabrikanten rc. mein Verfahren bei der Verfeinerung des Hanfes und Flachses mitzutheilen, und hierin selbst mehrere Individuen abzurichten."

In Ansehung des Erfolges bemerkte der Einsender insbesondere noch: „Um einem allenfallsigen Zweifel entgegen zu kommen, als ob durch diese meine Zubereitungsart des Hanfes und Flachses zuviel in Verlust gerathen möchte, erkläre ich hiemit, daß sich über den Abgang, dem Gewichte nach, kein bestimmtes Verhältniß angeben läßt, weil dieser von der Beschaffenheit des rohen Materials und von dessen mehr oder weniger durch den Landmann vollzogenen ersten Reinigung abhängt. Ist diese gut geschehen, so geht durch das Verfeinerungs-Geschäft selbst nichts ab als Staub und Agen. Vielmehr wird durch die Verfeinerung des Hanfes oder

Flachses, wie er vom Brechen herkommt, noch gewonnen, weil alle spinnbaren Theile verfeinert werden. Es kann denn auch dasjenige zu feinem Garne gesponnen werden, was sonst nur als grobes Werg-Garn zu Strohsäcken und dergleichen verwendet, oder gar weggeworfen werden muß."

„Bei den zur Industrie-Ausstellung eingesendeten Mustern verfeinerten Hanfes, dessen erste Reinigung sehr mangelhaft geschehen war, erhielt ich von 1 Pfund rohem Hanfe, 10 Loth langes Haar und 12 Loth Werg, also im Ganzen 22 Loth spinnbares Material. Das Uebrige war Abgang an Staub und Agen. Der gebrauchte Hanf war übrigens heuriger Fummel, der viel weicher als der gewöhnliche ist, und eben darum mehr ins Werg geht. Man kann das Werg nach Belieben auch noch kürzer machen und mehr Haare ausziehen, als ich hierbei gethan habe, so daß solches nur noch ein Zoll lang bleibt, und noch auf Baumwoll-Spinn-Maschinen gesponnen werden kann, wenn dabei Kardetschen gröberer Art angewendet werden. Die Verfeinerung des Flachses gibt eben solchen Erfolg wie bei dem Hanf hier näher angegeben worden ist. Auch bei diesem geht nichts zu Verlust als was Staub und Agen an Gewicht ausmachen."

„Aus den erhaltenen 22 Loth Haar und Werg können leicht 12 — 15 Stränge Garn gesponnen werden, jeden zu 1200 Ellen, ohne den Faden zu verkünsteln."

Ein von der Verwaltung der Rural-Gemeinde Winzer, königl. Landgerichts Vilshofen, ausgestelltes und vom königl. Landgerichte beglaubigtes Zeugniß ddto. 23. September 1822 bestätigte, daß Greßka die seidenartige Verfeinerung des Hanfes und Flachses an den vorgelegten Mustern selbst vorgenommen habe.

Dieser wichtige Gegenstand, wo es sich nemlich um die Veredlung eines allgemeinen Landes-Produktes handelt, um solches besser wie bisher, nach Anwendung einiger Vortheile und Handgriffe, die jeder Landmann selbst vornehmen kann, für den Verkauf so wie für den eigenen Hausbedarf herzustellen, verdient gewiß eine allgemeine Beachtung, und es wäre zu wünschen, daß sich nicht nur einzelne Unternehmer, sondern ganze Gemeinden mit Hrn. Greßka verständigten, um sein Verfahren bei der Verfeinerung des rohen Hanfes und Flachses ihnen bekannt zu machen. Je zweckmäßiger die Zurichtung und Bearbeitung der rohen Materialien bis zur endlichen Darstellung der Industrie-Erzeugnisse geschieht, desto vollkommener fallen dann auch diese selbst aus. Die Erzeugung von Leinenwaaren aller Art hat aber insbesondere das Eigenthümliche an sich, daß sie nicht nur unentbehrliche im In- und Ausland gesuchte Gegenstände liefert, sondern ohne große und kostspielige Anrichtungen, auf dem platten Lande wie in Städten viele Hände zu jeder Jahreszeit beschäftiget.

Man wünscht weitere Nachrichten und Bemerkungen über diesen Gegenstand.

8. Benützung der Wurzel der Seerose (Nymphea alba, L.), weißen Wasserlilie, Seeblume ꝛc. als Färbe-Material.

Der Gärbestoffgehalt der Wurzel von der Seerose macht, daß dieselbe in der Ledergärberei besonders in Schweden mit Vortheil angewendet wird. Als Färbe-Materiale hat sie Hr. Franz Schams, Apotheker zu Peterwardein zuerst im Jahre 1814 in Anwendung gebracht. Seit dieser Zeit verbreitet sich ihr Gebrauch zu diesem Zwecke in Oesterreich und anderen Ländern immer mehr, so daß sie bereits Handelswaare geworden ist, und von den Hrn. Pitoni und Sohn, Materialisten beim schönen Brunen unter den Tuchlauben in Wien aus erster Hand, um sehr billige Preise geliefert wird.

Diese Pflanze ist in Teutschland und vielen andern Ländern verbreitet, und hat ihre Standorte in Seen, Teichen, tiefen Gräben, Morästen und in fliessenden Gewässern. Die Wurzel, welche zuweilen eine Elle lang, und beinahe so dick als ein Mannsarm ist, befindet sich tief im Schlamme. Von aussen ist die Wurzel braun und knochig, inwendig aber weiß, von bitterlich zusammenziehendem Geschmacke, der sich aber in warmen Ländern in einen süßen und angenehmen verwandeln soll. Die Blumen kommen im Junius und Julius über der Oberfläche des Wassers zum Vorschein, blühen sehr lange, und bringen dann eine zehn bis fünfzehnfächerige, harte, eiförmige, rindige, inwendig fleischige Beere hervor, die oben gekrönt und am Halse zusammen gezogen ist, und viele rundliche Samen enthält. Diese Beere taucht sich wieder unter Wasser, wo die Samen erst vollends reif werden.

Um Leinen, Baumwolle, Wolle und Seide zu färben, wird ganz dasselbe Verfahren angewandt, welches

bei jedem dieser Stoffe gebräuchlich ist, wenn er mit Gallussäure — und tanninhaltigen Farbematerialien behandelt wird.

Unter den vielen hierüber angestellten Versuchen sind folgende die wichtigsten.

Die schwarzen Farben, welche auf den verschiedenen Stoffen mit der Seerosen-Wurzel und Eisensalzen erzeugt werden können, sind nicht so schön als die der Knopern. Der Gebrauch dieser Wurzel wird also nur da Anwendung finden, wo sie wohlfeiler als die Knopern ist. Uebrigens geben die Knopern weniger Schleim und sind auch bequemer anzuwenden.

Dagegen ist die Wurzel der Seerose sehr geeignet, um mit Eisenauflösungen graue Farben darzustellen, welche unter gewissen Umständen reiner und angenehmer ausfielen, als selbst die mit Gallus erzeugten.

Auf Wolle und Baumwolle, welche mit essigsauren Eisen- und Zinkauflösungen vorbereitet werden, erhielt man schöne Abstuffungen von Kaffee- und noch dunklerem Braun.

Mit schwefelsaurem Kupfer angessottenes Tuch gab in der Brühe der Seerosen-Wurzel eine Drapfarbe, die sich recht wohl für den Gebrauch eignet.

Wolle und Seide in Allaun gebeizt, und mit der Wurzel ausgefärbt, erhielten ein bräunliches Gelb, welches gleichfalls Anwendung verdient.

Die in dem Wurzelabsude allein behandelten Stoffe aller Art erhielten eine Farbe, die keiner Beachtung werth ist.

Auch in jenen Fällen, wo bei Druckwaaren der Grund weiß bleiben soll, eignet sich dieses Farb-Materiale zur Anwendung, wenn man den Gerbestoff durch Leimauflösung aus dem Absude niederschlägt.

Wo findet man die Seerose oder weiße Wasserlilie in Baiern?

Man wünscht hierüber Nachricht zu erhalten.

9. Maschine um den Brodteig gehen zu machen und zu knetten.

Diese sehr einfache Anrichtung besteht aus einem Kistchen von weichem Holze einen Fuß breit, eben so tief und zwei Fuß lang. An einer der Seitenwände befindet sich ein Zapfen an der anderen ein Zapfen mit einer Kurbel verbunden, so daß das Kistchen auf ein Gestell gebracht und wie ein Kafferöster gedreht werden kann.

In diese Maschine wird der Teig gebracht, der Deckel verschlossen, und die Kurbel gedreht. Die Zeit, wie lang gedreht werden muß, um den Teig gehen, d. i. gähren zu machen, hängt von der Wärme der Luft, von der Schnelligkeit, womit gedreht wird, und von anderen Umständen ab. Meistens reicht eine halbe Stunde hin, wo dann bei der Oeffnung des Kistchens die Luft laut zischend herausdringt. Der Teig ist auf diese Weise allzeit sehr gut, zuweilen auch zu sehr gegangen. Die Mühe hiebei ist unbedeutend, indem ein Kind die Maschine drehen kann. Es ist nicht nöthig im Innern der Kiste Hacken, Spitzen oder Querstangen rc. anzubringen, um den Teig zu zertheilen, denn er bleibt hinlänglich an den Wänden hängen, und zerreißt sich dadurch genugsam. Wird die Kiste größer gemacht, so kann man Abtheilungen in derselben anbringen und verschiedene Teige zugleich darin behandeln. Ein Haupt-Vortheil ist die große Reinlichkeit, welche bei der Art den Teig zu knetten, erzweckt wird.

Diese einfache Vorrichtung gleicht ganz derjenigen, welche der Bäcker Lembert in Paris vor einigen Jahren in Anwendung gebracht hat, und von welcher die allgemeine polytechnische Sammlung ein Modell besitzt. Die oben beschriebene Maschine ist in Lausanne eingeführt, und da sie wenig mehr Aufwand erfordert, als ein ganz gewöhnlicher Backtrog, so kann sie leicht in jeder Haushaltung angeschaft werden, welche selbst ihr Brod bäckt, um mit weniger Mühe und reinlicher den Teig zu knetten, als solches auf die gewöhnliche Art geschieht.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

Anfragen und Antworten.

10. Eiserne Wechsel oder Hahnen.

Werden auf den baierischen Eisenhütten nicht sogenannte Wechsel oder Hahnen für Brunnenleitungen rc. von Eisen gegossen? Dergleichen Wechsel in verschiedener Größe würden gewiß einen guten Absatz allenthalben finden, weil sie um $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ wohlfeiler, als die bisher gebräuchlichen aus Messing zu stehen kommen würden. Um das Einrosten zu verthüten, müßte aber die Oberfläche des Kolbens verzinnt seyn.

Man wünscht weitere Bemerkungen und Nachricht hierüber.

11. Schiefersteine im Landgerichte Miesbach.

Im Kunst- und Gewerbblatte vom Jahre 1821 Stück Nr. 36 machte der Frhr. v. Hallberg-Broich auf Schiefersteine aufmerksam, welche ungefähr eine halbe Stunde von Tegernsee am Kuhzagelberg vorkommen, und ihm zu Dachbedeckungen brauchbar schienen.

Sind Versuche mit diesen Schiefern für Dachungen, oder für andere Zwecke gemacht worden, und welchen Erfolg haben diese gezeigt?

Man wünscht weitere Nachrichten über diesen Gegenstand.

Correspondenz und Miscellen.

12. Eingangs-Zoll vom Baum- und Mohn-Oele in Baiern.

Eine allerhöchste königl. Verordnung vom 21. bekannt gemacht den 28. Dezember 1822 enthält in Hinsicht des Eingangs-Zolles von Baum- und Mohn-Oel folgendes:

1. Vom Tage der gesetzlichen Bekanntmachung dieser Verordnung soll der Eingangs-Zoll vom ganz gemeinen Baumöle oder sogenannten Lecceröle in fünf Gulden vom Sporko-Zentner bestehen.
2. Dagegen soll vom nämlichen Tage an das Mohn-Oel — mit Ausnahme jener deutschen Nachbar-Staaten, mit denen in Beziehung auf den gegenseitigen Handelsverkehr besondere Uebereinkünfte bestehen — gleichfalls dem Eingangszolle zu zwanzig Gulden vom Sporko-Zentner unterliegen.
3. In Ansehung des feinen Baum- oder Oliven-Oels hat es bei den Bestimmungen der Verordnung vom 11. Juni 1820 sein Verbleiben.

13. Ausstellungen der Erzeugnisse des Gewerbfleißes.

a. Die in Kassel veranstaltete Industrie-Ausstellung hat gleich anderen den Beweis geliefert, daß sich allenthalben in Teutschland Talent und Geschicklichkeit in Schaffung und Ausbildung der Erzeugnisse aller Art zu einer Höhe erheben, worin sie die sonst so allgemein verbrauchten ausländischen Fabrikate, sowohl was Güte und Schönheit, als auch die Preise betrift, hinter sich zurücklassen, und solche leicht entbehren machen.

Der churfürstliche Handels- und Gewerbs-Verein hat dem Hrn. Anton Ott aus Hanau, für seine Plattirungen eine goldene Ehrenmedaille zuerkannt. Nach dem einstimmigen Zeugniß der Sachkenner wurde an der aus der Fabrik des Herrn Ott eingesendeten reichen Sammlung plattirter Reit-, und Zuggeschirre und Kutschen-Garnituren, die Stärke der Plattirung, die Zweckmäßigkeit, der Glanz und die ausnehmende Billigkeit der Preise anerkannt, und durch Vergleichung gefunden, daß sie an Güte die französischen und in der Billigkeit der Preise, zum Theil auch an Güte, die englischen übertreffen. Eine Kutschersitz-Gallerie und ein Deichselhacken fielen unter diesen vielen Gegenständen vorzugsweise in die Augen, und bewirkten in der Anwendung eine vortreffliche Erhöhung des Glanzes der Kutschen.

Die goldene Ehren-Medaille erhielten ferner der Tuchmanufakturist Hr. Heinrich Koß. Die silberne Ehren-Medaille die Tuchmacher Hrn. Valentin Weppler, Wilhelm Braun, die Wittwe von Georg Sauer aus Hersfeld, so wie Philipp Heinemann aus Eschwege. An Spinerinnen, welche sich besonders hervorgethan hatten, wurden Preise vertheilt.

b. Die Großherzoglich-Weimarsche Landes-Direktion hat eine Bekanntmachung an alle inländische Gewerbsleute ergehen lassen, wodurch solche aufgefordert werden an der auf den 30. Jänner l. J. bestimmten Industrie-Ausstellung, welche in einem Saale des Fürstenhauses statt finden wird, Antheil zu nehmen. Dergleichen Ausstellungen werden für die Zukunft alle Jahre gehalten, und 8 — 14 Tage andauern. Eine gewisse Summe soll jährlich zur Verfügung der Landes-Direktion gestellt werden, um dieselbe für die besten Arbeiten in einem oder dem anderen Gewerbe, und nach Umständen in einem oder mehreren Preisen zu vertheilen.

14. Zurichtung von Bibertüchern.

Der Tuchscherermeister Herr Daniel Heil in Memmingen, welcher zur letzten Industrie-Ausstellung in München, sehr schön, nach englischer Art, appretirte Biber eingesendet hatte, und mit den geeigneten Vorrichtungen zur englischen Appretur versehen ist, erbietet sich, gegen billige Preise Bibertücher, welche ihm zugesendet werden, zu appretiren und zuzurichten.

Neunter Jahrgang. Nr. 3. München, den [illegible] 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

15. Die neue Torfkohlenbrennerei auf dem Donau-Moose.

Der Herr Graf v. Jett zu Au bei Neuburg an der Donau hat einen Ofen erbauen lassen, worin derselbe den Torf vom Donau-Moose auf eine vortheilhafte Weise zu verkohlen im Stande ist. Der Herr Graf übersendete von seinen Torfkohlen so wie von einer schwarzen Farbe, Proben an den Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins, um hierüber dessen Meinung zu erholen.

Um die Beschaffenheit dieser beiden Gegenstände zu prüfen, wurden Kommissäre ernannt, die sich von denselben in nähere Kenntniß setzen, und über den Befund Vortrage erstatten sollten. Letzteres ist in der Sitzung des Central-Verwaltungs-Ausschusses vom 18. Dezember mit Folgendem geschehen.

Die von dem Herrn Grafen von Jett eingesendete Torfkohle ist leicht, locker, zieht daher etwas mehr Feuchtigkeit aus der Luft an, als die Holzkohle. Beim Verbrennen gibt sie viel mehr Flamme, als die letztere; verbreitet aber auch den eigenthümlichen Geruch des brennenden Torfes; verbrennt bei hinreichendem Luftzuge mit großer Hitze, und hinterläßt 20 bis 25 Prozent einer weißen, leichten Asche, welche nur sehr wenig Pottasche enthält, aber desto mehr Erden und Kalksalze. Diesen Bestandtheilen nach zu urtheilen kann die Asche jener Torfkohle als Düngmittel gebraucht werden. Endlich wird auch Schwefel mit den Basen verbunden angetroffen.

Um die beim Verbrennen erzeugte Hitze einigermassen zu beurtheilen, wurden in zwei gleiche Gefässe zwölf Unzen Wasser gebracht, wovon das eine Gefäß auf fünf Unzen angezündete Torfkohle und das andere auf fünf Unzen brennende Holzkohle gesetzt worden. Aus dem Gefäß über Torfkohlen waren 5½ Unzen, aus jenem über Holzkohlen nur 5 Unzen Wasser verdünstet, wonach die Torfkohle, bei gleichem Gewichte mehr Hitze gibt, als die Holzkohle, was aber freilich bei gleichem Volumen gemessener Kohlen nicht der Fall ist.

Einige in den Kohlen enthaltene Salze, und vorzüglich der Schwefel, werden einer allgemeinen Anwendung derselben in den Schmieden hinderlich seyn, dagegen können dieselben in vielen andern Fällen, sey es nun in Fabricken oder im Haushalte, mit glücklichem Erfolge benützt werden. Man muß es dem Hrn. Grafen von Jett Dank wissen, für das Donau-Moos eine neue Bahn der Industrie eröfnet zu haben, und die von demselben bereitete Torfkohle verdient die besondere Empfehlung.

Was die eingesendete schwarze Farbe betrifft, so deckt dieselbe, wie sie dermal ist, nicht ganz so gut wie Kienruß. Dieselbe ist zwar fein zertheilt, verlangt aber mehr Oel als Kienruß, um zum Färben brauchbar gemacht zu werden.

Die früheren Jahrgänge der Wochenschrift des polytechnischen Vereins enthalten über die Benützung der Torfkohle bereits mehrere Nachrichten, weswegen wir auf die Numern 5, 6 und 24 vom Jahr 1822, dann auf Nr. 36 vom J. 1821 zurückverweisen, worin insbesondere durch die mitgetheilten Versuche des Forstmeisters Hrn. Moser zu Wunsiedel, die vorzügliche spe-

zifische Brennbarkeit des Torfs dargestellt ist. Um nicht durch ein zweckhinderliches Verfahren den Erfolg bei Versuchen mit der Torfkohle zu vereiteln, wird in Hinsicht der Behandlung derselben bemerkt: der Torf brennt schwerer als Holz und gibt mehr Asche, als jenes. Das Feuer ist mehr Gluth- als Flammenfeuer. Man gebe also den Feuerherden, worauf Torf gebrannt werden soll, anpassende Rostgänge und schaffe darunter durch Anlegung zweckmäßiger Aschenkanäle lebendigen Luftzug; sorge für Absonderung der Asche durch die Rostgänge, für trockenen Torf, und bei großen Feuerungen wo möglich für eine Vermengung der schweren und leichten Sorten. —

Folgende Bemerkungen über die Torfkohle im Allgemeinen mögen die Nützlichkeit derselben, so wie einige Zweifel gegen solche noch weiters erläutern. Durch den ersten Anscheine könnte man zu glauben versucht werden, daß schon die große Menge von Asche (ein Viertel und auch noch mehr der angewendeten Kohlen) ihre Güte als Brennmaterial bezweifeln lasse. Allein diese Asche ist der Verbrennung der Kohle nicht nur keineswegs nachtheilig, sondern macht diese vielmehr regelmäßiger, als solche bei Holzkohlen ist.

Die Torfkohle bleibt während der Verbrennung in der nemlichen Lage liegen, worin sie anfänglich war. Deren Asche behält nachher noch die nämliche Form, welche die Kohle hatte.

Der dem Torfe eigenthümliche Geruch ist nur anfänglich bemerkbar; sobald die Kohle in vollem Brande steht, bleibt nur noch der allen Kohlenfeuern gemeinschaftliche Geruch übrig.

Wenn auch nur eine einzelne Torfkohle einmal angezündet ist, so brennt sie bis auf den letzten Rest fort. Diese Eigenschaft ist sehr schätzbar, wenn man z. B. nur eine geringe Quantität einer Flüßigkeit warm erhalten will. Auch dient sie sehr gut, um sich Hand- oder Fußwärmer im Winter damit zu heitzen, und verdient zu diesem Zwecke den Vorzug vor Holzkohlen, oder Lohkuchen. Ein Stück Torfkohle von ohngefähr ¼ Pf. wärmt an 4 Stunden lang.

Durch Erfahrungen hat es sich endlich auch gezeigt, daß Torfkohlen in großer Menge aufgehäuft bei feuchter Witterung in Selbstentzündung übergegangen sind, weswegen in dieser Hinsicht die geeignete Vorsicht zu beobachten ist.

Ein vorzüglicher Grad der Güte, welche die Torfkohle erhalten kann, soll, nach der Meinung Einiger, dadurch zu bewirken seyn, daß der Torf vor dessen Verkohlung einer sehr starken Zusammenpressung ausgesetzt wird.

16. Ueber das Hopfen-Mehl (Lupulin) und dessen Anwendung in der Bierbrauerei.

Dr. Ives in New-York hat durch Versuche gefunden, daß die besondere Eigenschaft des Hopfens in einer Substanz sich finde, die nur ein Achtel von dessen ganzem Gewichte beträgt, kaum ein zwanzigstel seines Raumes einnimmt, und leicht von demselben geschieden werden kann. Man fand nemlich in einem Sacke gelbes Mehl, Lupulin genannt, das nach dem Sieben sehr rein wurde, sich in Wasser, noch besser aber in Weingeist, und in beiden mehr in der Wärme als in der Kälte auflöst, wovon aber bei starker Hitze das Aroma sehr schnell verflüchtiget. Die Auflösung im Wasser ist undurchsichtig, blaßgelb von dem gewürzhaften Geschmacke und der eigenthümlichen Bitterkeit des Hopfens. Dieses Hopfenmehl ist der Staub der weiblichen Blüthe von den Hopfenpflanzen, und fällt theils von selbst aus, oder man erhält solches, wenn man die weiblichen Hopfenblüthen in einem Beutel klopft, reibt und dann siebt. Von 8 Pfund Hopfen wurden 28 Loth Mehl erhalten. Um dasselbe in Menge zu gewinnen, müßte man den Hopfen zur Zeit lesen, wo er am meisten Staub hat, ihn trocknen, und dann schlagen. Indessen gibt auch gepackter und gepreßter Hopfen noch so viel Mehl, daß es vortheilhaft ist solches abzusondern. Ist das Mehl (der Lupulin) vom Hopfen geschieden, so besitzt dieser keine seiner ihm eigenthümlichen Eigenschaften mehr. Es wurde vielmehr gefunden, daß die Blätter der Hopfenblüthen dem Wasser nur einen ausserordentlich eckelhaften und widerlichen Geschmack mittheilen, dem Geschmacke und der Gesundheit des Biers nachtheilig sind, und die guten Eigenschaften des Lupulins schwächen.

Zu einem Faß Bier von 36 Gallonen (oder 160 ½ Maß baier.) brauchte man 18 Loth Lupulin, statt 5 Pfund Hopfen, und erhielt ein sehr gutes Getränk.

Man weiß, daß der Hopfen, wie derselbe gewöhnlich gebraucht wird, eine große Menge von der Bierwürze einsaugt. In London rechnet man, daß 60 Pf.

Hopfen auf solche Art ein Faß oder 216 Bier-Gallonen einsaugen. Da nun in genannter Stadt jährlich 1500000 Barrels, jede zu 216 Gallonen, Bier gebraut, und auf jedes Barrel 2½ Pfund Hopfen, und 3 Bushel (wovon ein Münchner Schäffel beinahe 6½ hält) an Malz gerechnet werden, so beträgt der jährliche Verlust in Malz bei der bisherigen Art wenigstens 187,500 Bushel, oder gegen 30145 Münchner Schäffel.

Wenn sich die oben angegebenen Versuche bestätigen, so wird die Brauerei durch die Anwendung des Lupulins statt des Hopfens unverkennbare Vortheile gewinnen, denn

1) bedarf der Lupulin nicht so viel Raum zur Aufbewahrung als der Hopfen, und da er gegen die Einwirkung der Luft leichter verwahrt werden kann als Hopfen, verschlechtert er sich nicht so leicht als dieser;
2) die Frachtkosten vermindern sich um Vieles, weil die Hopfenblätter nicht mehr mitgeführt zu werden brauchen;
3) die Bierwürze, welche der Hopfen sonst einsaugt, geht nicht verloren;
4) das Bier wird angenehmer von Geschmack und gesünder, indem der eckelhafte Extractivstoff aus den Blättern, welcher in Menge genossen den Magen belästiget, demselben nicht mehr mitgetheilt wird.

Es ist zu wünschen, daß unternehmende Brauer, denen es ausser der Einnahme des Geldes für schlechtes Bier auch darum zu thun ist, ein gesundes und angenehmes Getränk zu bereiten, hierüber weitere Versuche anstellen, und den Erfolg hievon mittheilen möchten. Für solche Ehrenmänner, welche das Bessere sich und ihren Mitmenschen gerne zu Nutzen machen, und dabei mit Recht und Ehren wohlhabend werden, soll nach dem Wahlspruche: prüfet alles und behaltet das Gute — noch Folgendes über diesen Gegenstand mitgetheilt werden.

Daß in dem Hopfenmehl oder Lupulin die meiste Kraft des Hopfens hinsichtlich des Aroma liege, und wodurch sich derselbe vor allen aus Noth oder Eigennutz gebrauchten Surrogaten, die mit dem Hopfen nur das Bittere aber nie das Gewürzhafte gemein haben, ist schon längst bekannt. Aber gerade darum ist es ein großer Fehler beim Bau des Hopfens, wenn man denselben auf den Stangen überreifen, oder wie man sagt stangenroth werden läßt. Denn sobald zur Zeit der Reife das Oel vertrocknet, wodurch das gewürzhafte Hopfenmehl, das die Samenkörner überzieht, festgehalten wird, so fällt auch das Lupulin aus den bis dahin geschlossenen weiblichen Blumenzapfen aus, und der Hopfen hat seine wesentlichste Substanz hiemit verloren. Es bleiben nur noch die Blätter und Samenkörner, welche wohl das Bittere enthalten, aber ohne etwas Gewürzhaftes sind.

Beim Trocknen soll daher der Hopfen auch so dünn als möglich ausgebreitet, und das wiederholte Umschlagen vermieden werden, weil sich immer mehr Verlust an Hopfenmehl ergibt, je mehr man denselben herumschaufelt und hin und her wirft.

Beim Verpacken des Hopfens herrscht noch immer die alte und nachtheiligste Gewohnheit, nämlich diese, daß man sich hiezu der Säcke bedient. Warum preßt man ihn nicht allgemein in gut verwahrte Fässer oder Kisten, worin er sich weit länger gewürzhaft und brauchbar erhält? In eine Tonne geht ein ansehnliches Quantum, wenn man den Hopfen gut zu pressen versteht, und hiezu mit einer einfachen Schraubenpresse versehen ist, deren Anschaffung doch keinen großen Aufwand erfordert.

Warum führen denn unsere vorzüglichsten Hopfen-Plätze — Spalt, Hersbruck, Neustadt 2c. nicht diese bessere Verpackungsart ein? — Säcke sind freilich leichter und wohlfeiler, aber bei einer Handelswaare dieser Art, welche durch ungeeignete Behandlung verliert, nicht alle Jahre geräth, sich wohl aufbewahren läßt, und, wenn man den Zeitpunkt der Nachfrage erwarten kann, die Mühe reichlich bezahlt, sollte die Emballage nicht vernachläßigt werden.

Daß mit der alleinigen Anwendung des Lupulins ein gutes Bier erzeugt werden könne, scheint ausser Zweifel zu seyn, ob dasselbe aber auch Haltbarkeit genug erhalte, dieß muß wohl erst durch Erfahrungen ausgemacht werden.

Die Haltbarkeit des Biers hängt, wie aus der Anwendung bloß bitterer Hopfen-Surrogate hervorzugehen scheint, nicht allein von der gewürzhaften Beschaffenheit des Hopfens ab, sondern auch von der demselben beiwohnenden bitteren Substanz. Etwas Bitteres wird man daher beibehalten müssen, und darum möchte es nicht ganz wirthschaftlich seyn, von dem Hopfen bloß

den Lupulin in der Brauerei zu gebrauchen, und die Blätter wegzuwerfen. Denn eines Theils würde bei gut erhaltenem Hopfen, der seine Fettigkeit noch nicht verloren hat, viel von dem Mehl an den inneren Flächen der Blätter kleben bleiben, und so zu Verlust gehen, andern Theils würde der bittere Stoff des Hopfens, der in den Blättern vorhanden, und zur Haltbarkeit des Biers erforderlich ist, ganz unbenützt beseitiget werden.

Wenn der bittere, harzige Extractivstoff im Bier widerwärtig, und wenn statt des ätherischen Oels ein brenzlichtes aus dem Hopfen entwickelt wird, welches das Blut erhitzt, Kopfschmerzen und Durst verursacht; so liegt die meiste Schuld hievon in der Behandlungsart beim Hopfenkochen.

Vielfältig ist das sogenannte Hopfenrösten in Brauhäusern üblich, wobei nämlich der Hopfen im Braukessel mit einer geringen Menge von Flüssigkeit abgekocht, oder wie die Benennung dieses Verfahrens anzeigt, geröstet wird. Dadurch wird das ätherische Oel des Hopfens, oder werden die aromatischen Bestandtheile des Lupulins, verflüchtiget. Den Geruchsorganen der bei diesem Rösten Anwesenden ist dieß allerdings ein Genuß, aber diejenigen, die dann das Bier zu trinken erhalten, kommen zu kurz; denn diesen bleibt nur noch das brenzliche Oel, der aufgelöste Extraktivstoff und das Harz übrig. Wird nach löblicher Gewohnheit das Rösten anhaltend betrieben, und dann noch recht braun gedörrtes Malz genommen, so ist alles gethan, um ein Bier zu liefern, daß gewiß Erhitzungen, Kopfschmerzen, Durst, und bei empfindlichen Mägen, Ueblichkeiten und Krämpfe hervorbringt. Auch der Braukessel leidet dabei nicht wenig, wovon die Kupferschmiede mit Vergnügen überzeugt sind.

In anderen Brauhäusern wird der Hopfen mit der Würze gekocht. Aber auch dieses Verfahren hat seine bedeutenden Nachtheile. Denn nicht nur, daß der Hopfen viel von der Bierwürze einsaugt, die hiemit verloren geht, verflüchtigen sich auch, weil das Sieden des Biers, wenn man solches stark machen will, doch etwas länger andauern muß, noch immer viele von den gewürzhaften Theilen des Hopfenmehls.

Am zweckmäßigsten ist das Verfahren Jener, welche in einem besonderen Gefässe eine Infusion des Hopfens mit siedendem Wasser bereiten, und solchergestalt die gewürzhaften Theile vom Hopfen ausziehen. Eine Maschine hiezu mit einem Siebboden versehen, um die Flüssigkeit, aber nicht den Hopfen, durchzulassen, welche daher unseren bekannten Kaffee-Maschinen ähnlich, jedoch in einem grösserem Maßstab ausgeführt wäre, würde noch den Vortheil haben, daß man den Extract durch wiederholtes Aufgiessen nach Belieben verstärken, und dann der Würze zusetzen könnte.

Noch verdient hier Gehlers Hopfenextract zur Aufbewahrung, in Erwähnung gebracht zu werden. Man destillirt Hopfen auf einer kupfernen und gutverzinnten Branntweinblase. Auf der Vorlage findet sich ein braunrothes Oel, welches das aromatische flüchtige Oel ist, also gesammelt, und wohl aufbewahrt werden muß. Der Rückstand an Hopfen wird ausgepreßt, dann mit Wasser gekocht und wiederholt gepreßt. Die gewonnene Flüssigkeit wird bei gelindem Feuer abgedampft bis sie die dicke eines weichen Extracts erlangt. Mit diesem vermischt man das gewonnene Oel, und verwahrt diese Mischung in wohl verschlossenen Gefässen zum Gebrauche, wo dieselbe dann in einigen Maßen Würze aufgelöst, und dem Sude beigesetzt wird.

Dieß Verfahren scheint der Sammlung des Lupulins bei weitem vorzustehen, weil man hier den Hopfen durchaus benützt, und nichts wegwirft.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

17. Neue Metall-Composition aus Kupfer, Silber und Platina.

Diese neue Metall-Verbindung ist die Erfindung eines teutschen Chemikers Hrn. Dr. van Eckart zu Kingston in Jamaika. Das Mischungs-Verhältniß ist folgendes:

fein Silber	.	3½ Unzen
Kupferblech	.	12 „
rohe Platina	.	2½ „
somit zusammen		18 Unzen.

Aus diesen 18 Unzen erhält man 17½ Unzen Composition. Die Metalle werden mit Holzkohlen-Pulver in einem gedeckten Tiegel zusammen geschmolzen. Um aber die Composition vollkommen hämmerbar zu machen, ist es nöthig etwas Seife, Arsenik und Pottasche zuzusetzen, wonach sich solche wie hartes Gold verarbeiten läßt, aber auch wie dieses bei dem ersten Walzen und Ziehen ein öfteres Glühen oder Anlassen erfordert, worauf sie sehr leicht wie gewöhnliches Gold verarbeitet und zu Drath gezogen werden kann.

Diese Metall-Verbindung wird in manchen Künsten wegen ihrer großen Zähigkeit und Elastizität sehr vortheilhaft angewendet werden können. Sie hat das spezifische Gewicht des Silbers, läuft nicht an, und wird auch von der Seeluft nicht angegriffen, verliert durch Glühen ihre Elastizität nicht, und kann zu den feinsten musikalischen Drathsaiten gezogen werden, wozu sie ihres Klanges wegen auch vorzüglich geeignet ist. Mehreres hierüber findet sich im polytechnischen Journal. Bd. IX. Heft 4. Seite 461 — 462.

18. Eine vortheilhafte Schmier für Wagenachsen, eingreiffende Räderwerke, und andere Theile an Maschinen.

In dem nördlichen Europa und in England bedient man sich schon lange einer Schmiere für Wägen und alle Theile an Maschinen, welche durch ihre Bewegung einer Reibung ausgesetzt sind, deren Untersuchung gezeigt hat, daß solche bei einem Quantum von ein hundert Pfunden, aus 84 Pfund Fett und 16 Pfund sehr fein gepulvertem und gewaschenem Graphit, oder aus 21 Theilen Fett und 4 Theilen Graphit besteht.

Ein altes englisches Rezeptbuch gibt zur Anfertigung dieser Schmier folgende Vorschrift. Mische ein Pfund ungesalzenen Schmeer, über einem gelinden Feuer, mit einem halben Pfund Graphit, und lasse die Masse unter Umrühren wieder kalt werden.

Man sieht, daß die Bestandtheile beiderseits die nämlichen, die Mischungsverhältnisse aber verschieden sind, woraus hervorgeht, daß man dieses Verhältniß ohne großen Nachtheil bis auf einen gewissen Grad verändern kann. Uebrigens möchte doch das erste den Vorzug verdienen, da die Erfahrung hiefür besonders spricht. Ein Haupterforderniß ist, daß der Graphit sehr rein sey.

Wenn man diese Schmiere gebrauchen will, so werden hiemit die Wagenachsen, oder andere Maschinentheile nur ganz dünn überzogen. An einem Wagen bedarf man diese Operation erst nach einem zurückgelegten Weg von 50 — 60 Meilen zu wiederholen. Es reicht daher für eine weite Reise schon eine kleine Büchse hin, worin man seine Schmier mit sich nimmt. Die Pumpenkolben, Maschinenzapfen, Rädereingriffe und sonstige sich reibenden Theile an Maschinen werden in England mit dieser Komposition eingeschmiert, und es genügt vollkommen, das Schmieren alle 2 bis 3 Wochen zu wiederholen. Man schlägt die Ersparniß hiebei, gegen andere Fett- oder Oelschmieren, auf 7 Prozent an, und hat zugleich wahrgenommen, daß der Reibungswiderstand so wie die Abnützung der Maschine und hienach auch die Erhitzung der Theile viel geringer ist, als bei allen anderen Schmieren. Diese Schmiere ist daher vorzüglich auch den Müllern zum Einschmieren der Mühlspur oder Pfanne, worin das Mühleisen läuft, zu empfehlen. Es ist ein sehr nachtheiliger Gebrauch in manchen Mühlen, wenn die Müller, um zu bewirken, daß die Fettschmier in der Pfanne liegen bleibt, Mehl zusetzen. Dadurch entsteht bald ein Brei, worin das Eisen sich sehr erhitzt, und selbst die Entzündung des Breies veranlaßt, was nicht jederzeit ohne Unglück vorüber geht.

Baiern besitzt den Graphit im Unterdonau- und Obermainkreise. Es dürfte daher der Mühe wohl werth seyn, mit der Anfertigung einer solchen Schmiere Versuche zu machen, und den Erfolg hievon mitzutheilen.

Eine andere Patent-Wagenschmiere besteht aus folgender Mischung. Man nimmt ½ Pfund Hammelfett, ½ Pfund Schweinfett und ½ Pfund fein gestossenes Bleiweiß; ferner 3 Loth Mercurial-Salbe, und 3 Löffel voll gutes Baumöl. Zerläßt alles an einem gelinden Feuer, rührt die Mischung wohl durcheinander und läßt sie erkalten. Für eine Wagenachse einzuschmieren reicht es hin von dieser Mischung so viel als eine Nuß beträgt, zu verwenden.

Anfragen und Antworten.

19. Nagelschuhe.

Im Jahre 1815 brachte der Freiherr Schilling von Canstadt Nagelschuhe von Paris, worüber in dem wöchentlichen Anzeiger für Kunst- und Gewerbfleiß, von gedachtem Jahr, eine Nachricht gegeben, und zugleich für die inländische Verfertigung olcher Schuhe eine Prämie ausgesetzt worden ist. Bald darauf lieferten Schuhmachermeister der Hauptstadt, so wie aus vielen anderen Städten und Gegenden von Baiern, Nagelschuhe in die Zellersche Commissions-Niederlage von allen Gattungen. Man sah Stiefel, Männer-Comis- und Militär, wie auch Frauenzimmer- und Kinder-Schuhe.

Zugleich hiesen Geldbeiträge ein zu Preisen für die gelungensten Arbeiten der Art. Der wöchentliche Anzeiger vom 13. April 1816 Nr. 15 gibt von allem diesem, so wie von der Verhandlung bei der vorgenommenen Preisvertheilung, umständliche Nachricht.

Mit gutem Grunde ließ sich damals erwarten, daß die Nagelschuhe bald allgemein eingeführt werden würden, und dennoch ist dieß keineswegs erfolgt. Vielmehr scheint die Sache bei uns, wie so manches andere Gute, ganz in Vergessenheit gekommen zu seyn, während in Nordamerika eine große Fabrick für Nagelschuhe besteht, in Frankreich und England solche häufig gemacht werden, und der Major von Brecht erst vor einigen Monaten in Oestreich ein Patent für die Fabrikation von Stiefel und Schuhen erlangt hat, woran die Sohlen mit Stiften oder Schrauben von Messing befestigt sind, deren runde Köpfe das Oberleder an die Sohle andrücken.

Worin liegt denn die Ursache, daß die Nagelschuhe, ohnerachtet der schlechten Näthen, wobei dermal die Sohlen unserer Stiefel ꝛc. kaum ein Paar Wochen am Obergeschier festhalten, bei uns nicht einheimisch werden wollen?

20. Das Aushülsen der Kaffee-Wicken.

Nach den bisher, in verschiedenen Gegenden des Königreichs, gemachten Versuchen mit dem Anbau der Kaffee-Wicken (Astragalus baeticus, L.), geht genugsam hervor, daß dieselben bei uns mit Vortheil gebaut werden können, indem nicht nur im letzten Jahr, unter einer Behandlung, die, wegen der Unbekanntschaft mit dem Wachsthume dieser Pflanze, nicht ganz geeignet war den möglich größten Ertrag zu gewinnen, sich dennoch eine 700fache Vermehrung des Samens gezeigt hatte; sondern auch gefunden wurde, daß in kälteren Gegenden, oder bei ungünstiger Frühjahrs-Witterung der Same im Frühbete gesät, und die Pflanze erst später in das freie Land versetzt werden kann, bei welcher Behandlung dieselbe dann auch ganz vorzüglich gedeiht.

Von 50 Pflanzen, welche ungefähr auf dem Raume einer Quadrat-Ruthe groß stunden, wurden im verflossenen Jahr 2 Pfund 6 Loth reine Kaffee-Wicken eingeärndtet, was also von einem Viertel-Tagwerk eine Aerndte von mehr als zwei Zentner verspricht. Allein bei einer viel geringeren, und daher noch um so mehr bei einer größeren Menge, zeigt sich das Aushülsen der Wicken als ein langweiliges und mühesames Geschäft, wenn solches gleichwohl nach der bisher bekannten Art, nemlich von Hand, nachdem zuvor die Schotten mit heissem Wasser angegossen worden sind, geschieht.

Gibt es keine leichtere und besser fördernde Methode die Kaffee-Wicke, allenfalls durch eine einfache mechanische Vorrichtung, aus den Schotten zu lösen?

Man wünscht die Mittheilung der hiebei gemachten Erfahrungen.

Correspondenz und Miscellen.

21. Schnelligkeit, womit sich der Schall in der Luft verbreitet.

Am 21. und 22. Juni v. J. wurden zu Paris neue Versuche über die Verbreitung des Schalls durch die Luft angestellt, aus welchen hervorgeht, daß der Knall eines Zwei- und Dreipfündners bei einer Temperatur von + 10° am 100° Thermometer in einer Zeit-Sekunde 173,01 Toisen = 337,2 Mètres (= $1155\frac{15}{100}$ baier. Fuß) durchläuft.

22. Savonnerie.

Diesen Namen hat ein schönes Gewebe, dessen man sich in Frankreich gewöhnlich zu Fußteppichen bedient, und in Paris verfertigt wird. Der Künstler steht vor seiner Arbeit, die er senkrecht vor sich hat. Das Verfahren ist eine Art Strickerei, jedoch haben die stählernen Nadeln eine Schneide, womit der Faden aus Wolle, wenn er herausgezogen ist, durchschnitten wird, und das Gewebe das Ansehen von Plüsch erhält. Schon Vaucanson hat für diese Arbeiten einen vorzüglichen Weberstuhl erfunden.

23. Neue hydraulische Maschinen.

Der Engländer Charles Brojan hat in Rußland ein zehnjähriges Privilegium zur Erbauung von hydraulischen Maschinen nach seiner Erfindung erhalten, womit er, auf eine neue Art, das Wasser zu jeder beliebigen Höhe hebt. Eine solche von ihm hergestellte Maschine schöpft, in einer Stunde, 6000 Eimer Wasser. Der Mechanismus soll äußerst einfach seyn.

24. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

a. Unterm 18. November 1822 erhielten die Gebrüder Bodenstein in Wien ein fünfjähriges Privile-

gium auf die Verfertigung eines **Leims** aus **Knochen**, welche sonst zu keinem Gebrauche mehr geeignet sind. Dieser Leim soll den gewöhnlichen Leder- oder Tischler-Leim an Haltbarkeit, Ergiebigkeit und Wohlfeilheit weit übertreffen, wegen seiner Weiße und Reinheit das Gummi vollkommen ersetzen; weder bei der Erzeugung noch bei dem Gebrauche einen unangenehmen Geruch verursachen, und daher keine besondere Vorrichtung oder Lokalität erfordern; endlich wegen der Gleichartigkeit seiner Bestandtheile tief und schnell in die zu verbindenden Gegenstände eindringe, sehr geschwind trockne, und dadurch an Zeit und Arbeitslohn Ersparungen herbeiführen.

b. Ein solches erhielt unterm 28. Okt. v. J. Sigm. **Bergamenter**, Distillateur und Liqueur- und Rosoglio Erzeuger in Wien auf die Verbesserung: aus gemeinem Branntwein eine dem Geschmacke und Grade des Jamaika-Ruhms ähnlich kommende **Zucker-Ruhm-Art** zu erzeugen. Dauer des Privilegiums 5 Jahre. Die medizinische Fakultät hatte gegen die fragliche Verbesserung nichts in Sanitäts-Rücksichten einzuwenden;

c. William **Moline** aus England erhielt ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung: die **Gärber-Lohe** aus Eichenrinde oder aus anderen hiezu dienlichen Substanzen, zu einem festen Extrakte zu bereiten, damit dieselbe leichter verführt, auch sowohl zur Aufbewahrung als zur schnelleren Anwendung bei der Gärberei geeigneter werde. Ferner

d. Michael **Spörlin** und Heinrich **Rahn** k. k. Hof- und privilegirte Papier-Tapeten-Fabrikanten zu Gumpendorf, auf die Erfindung, welche im Wesentlichen darin besteht: 1) unter der Benennung **Iris-Tapeten** eine bisher unbekannte Gattung Papier-Tapeten zu verfertigen, deren Grundlage aus drei, vier, auch mehreren verschiedenen Farbenstreifen bestehe, die auf einmal aufgetragen, und so in einander verschmolzen werden, daß dadurch die täuschendste, bisher unerreichbare Nachahmung der zart nuanzirten seidenen Stoffe bewirkt werde; 2) sowohl zur Verfertigung dieser Iris- als auch der einfärbigen glatten Tapeten, eine Maschine anzuwenden, mittelst welcher das Auftragen und Vertreiben der Grundfarbe, durch bloßes Umdrehen einer Kurbel, weit vollkommener als aus freier Hand statt findet.

25. Ehren-Bezeugungen.

Unser verdienstvolles Vereins-Mitglied, der Akademiker und Conservator des chemischen Laboratoriums Herr Dr. August **Vogel** wurde zum Ehrenmitgliede aufgenommen:

1. Von dem Vereine für Beförderung des Gewerb-Fleißes in Preußen zu Berlin;
2. von dem Meklenburgischen patriotischen Vereine zu Schwerin;
3. von der Gesellschaft für Naturwissenschaft und Heilkunde zu Heidelberg.

26. Polytechnische Literatur.

Der vaterländische Gewerbsfreund. Ein Leitfaden zur Kenntniß der industriellen Geschäftigkeit im preußischen Staate, von **Heinrich Weber**, königl. preußisch. Fabriken-Kommissionsrath. Erster Theil.

Auch unter dem Titel:

Wegweiser durch die wichtigsten technischen Werkstätten der Residenz Berlin.

Erstes Heft: die Zeugmanufakturen enthaltend.

Zweites Heft. die Maschinenbau- und andere Fabrikationen enthaltend. Mit 2 Titelvignetten, die Maschinenbau- und Wollen-Manufaktur der Hrn. James und John Kockerill, und die neue Gießhütte der königl. Eisengießerei darstellend. 1819 und 20 in 8. Berlin und Leipzig in Naucks Buchhandlung.

Der Zweck dieser Schrift ist: der Unbekanntschaft des Publikums mit den Erzeugnissen des Kunst- und Gewerbfleißes abzuhelfen, welche der Lebendigkeit des Verkehres empfindlichen Eintrag zufügt. Der Hr. Verfasser theilt in derselben mit: geschichtliche Andeutungen von der Entstehung und dem Fortgange der wichtigsten Manufakturen und Fabriken, und ihrer Hülfsarbeiten; biographische Nachrichten von den ausgezeichnetsten Innhabern derselben; Beobachtungen über die Art des Arbeitsbetriebs, Uebersicht der Werkzeuge und Maschinerien; Bemerkungen über die Beschaffenheit der Fabrikate; Angaben ihrer Preise, wo diese beigebracht werden können; Vergleichungen mit den Produkten der Industrie des Auslandes, in Einsicht auf Güte und Brauchbarkeit; Ansichten über den Einfluß der Anordnungen des Staats auf den Betrieb und Fortgang der industriellen Geschäftigkeit, und überhaupt allgemeine Urtheile in Beziehung auf das Gewerbwesen. Er führt

den Leser demnach in die bedeutendsten und ausgezeichnetsten Werkstätte Berlins, lehrt ihn die Entstehung und die innern Einrichtungen derselben kennen, und macht ihn mit den Männern bekannt, die sie gegründet haben, oder ihnen jetzt vorstehen. Die biographischen Notizen von diesen Männern, die sich häufig von unbemittelten Arbeitern, bloß durch eigenen Fleiß, Anstrengung, Kunsteifer und Sparsamkeit, zu angesehenen und wohlhabenden Fabrikherren emporgearbeitet haben, verdienen besonders von angehenden Gewerbtreibenden gelesen und beherziget zu werden.

Das erste Heft beschreibt die Webereien, namentlich die Wollen-, Seiden-, Band-, Baumwollen-, Leinen-, Strumpfwaaren- und Petinet-Manufakturen. Zuerst einiges Geschichtliche von der ältern Wollen-Manufaktur in Teutschland. Hierauf erwähnt der Hr. Verfasser ausführlich der Veränderungen und Verbesserungen, welche die Wollenmanufakturen des Landes in den letzten zwei Decenien erfahren, und nennt die Staatsmänner und Privatpersonen, die dazu am thätigsten mitgewirkt haben. Diesem folgen die Seiden-Manufakturen. Der Hr. Verfasser erzählt die Geschichte des preußisch. Seidenbaues, beschreibt den Zustand der Fabriken in den verschiedenen Perioden, bemerkt einige der neuesten Verbesserungen, und bezeichnet namentlich die jetzigen angesehensten Fabrikunternehmer und Hülfsarbeiter. Er geht dann zu den Seiden-Bandmanufakturen über, die, so wie die Leinen- und Wollen-Bandweberei, in Berlin von geringer Bedeutung sind.

Sehr ausführlich ist der Abschnitt von der Baumwollenfabrikation in allen ihren einzelnen Theilen. Es wird gezeigt, wie dieses Gewerbe sich im Laufe der Zeit immer mehr getheilt, und eben dadurch um so mehr erweitert, und fester begründet hat. Auch hier werden einige der ausgezeichnetsten Fabrikanstalten namentlich angegeben.

Von der Leinweberei war, da Berlin nur einige sehr geschickte Leinendamast-Weber besitzt, wenig Wichtiges zu sagen.

Ueber die Strumpfwaaren- und Petinet-Manufakturen wird bemerkt, daß die erstere schon seit 1687 in Berlin einheimisch sey, und als einer der thätigsten Beförderer derselben wird der verstorbene Fabrikant Hildebrandt mit gerechtem Lobe genannt.

Dieses ganze Heft macht anschaulich, von welcher großen Bedeutung die Webereien mit allen ihren Hülfs-Anstalten sind, und daß sie einen vorzüglichen Rang im Gebiete der teutschen Gewerbsamkeit einnehmen.

Im zweiten Hefte werden zuerst die Gewerbe abgehandelt, welche den Fabriken und Manufakturen die zur Erleichterung, Beschleunigung und Vervollkommnung ihrer Arbeiten dienenden Hülfsmittel an Maschinen, Geräthschaften, Werkzeugen und Instrumenten darbieten, und man wird nicht ohne lebhafte Theilnahme lesen, welche ganz ausserordentliche Fortschritte die gewerbliche Betriebsamkeit Berlins, auch in diesem Fache in neueren Zeiten gemacht hat.

Nächst der königl. Eisengießerei und der Münze werden die ausgezeichnetsten Maschinenbau-Anstalten genannt und beschrieben. Auch hier sind biographische Nachrichten eingestreut, und dem zu früh verstorbenen Mechaniker Freund ist ein ehrendes Denkmal gesetzt.

Der dritte Abschnitt enthält die Gewerbe zur Darstellung von Waaren und Kunstsachen aus Erden, Steinen Metallen. Dieser ist so reich an Nachrichten von vielen der ausgezeichnetsten Fabricken dieses Faches, die jedes Land sich zur Zierde rechnen würde, und worunter zugleich der königl. Porzellanmanufaktur ausführliche Erwähnung geschieht, daß Niemand, der an den Fortschritten der Kunst und des Fleißes einigen Antheil nimmt, ihn aus der Hand legen wird, ohne sich mit Achtung für die Männer erfüllt zu sehen, denen die aufgeführten Anstalten ihr Entstehen, und ihren jetzigen hohen Flor verdanken.

Das zweite Heft schließt mit Angaben der Preise verschiedener Maschinen.

Es ist zu wünschen und mit Recht zu hoffen, daß der Zweck dieser Schrift: Die Aufmerksamkeit des Publikums auf die gewerbliche Industrie mehr anzuregen, und genauere Kenntniße, zugleich aber dadurch eine richtigere Würdigung derselben zu verbreiten, vollkommen erreicht werde, und daß endlich der Hr. Verfasser nicht nur seine wohlthätige Absicht erreichen, sondern sich auch zur Fortsetzung dieser Schrift ermuntert sehen möge.

Neunter Jahrgang. Nr. 4. [illegible] den 25. Januar 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

27. Die Bildung einer Handels-Compagnie an dem Elbe-Ufer, nebst Bemerkungen über die Schifffahrts-Verbindung zwischen der Donau und der Elbe.

Im Mai vorigen Jahres machte Hr. Joh. Gotthelf Hoyer in Neustadt bei Stolpen in mehreren sächsischen Blättern den Vorschlag zu Errichtung einer Elbe-Westindischen Compagnie. Die Capital-Anlage sollte durch Actien gegründet werden, wie bei der Rheinisch-Westindischen Compagnie. Eine im Elbe-Wochenblatte enthaltene Einladung des Hrn. Hoyer zur Bildung einer Handels-Compagnie an dem Elbe-Ufer, vom 20. November v. J., enthält unter andern über diesen Gegenstand folgendes:

„Um unserm Vaterlande seinen verlornen Handel wieder zu verschaffen, haben wir uns, Johann Gotthelf Hoyer, August Ludwig Voigt, Carl Gottlieb Peters und Consorten, bereits verbunden, die größte Thätigkeit der Gründung einer Elb-Westindischen See-Handlungs-Compagnie auf Aktien zu widmen. Alle, für jenen Welttheil (Amerika) sich eignende Fabrikate, welche Sachsen und seine Nebenländer doch so mannigfaltig erzeugen, faßt diese Verbindung in sich. — Zur Errichtung eines Haupt-Comptoir eignet sich Dresden unbedingt am gelegensten. Dieses muß gleichsam das Centrum bilden, welches ununterbrochen alle vorfallende Geschäfte mit merkantilischer Pünktlichkeit ordnet und verrichtet. Diese Compagnie könnte alle Waaren-Versendung aus der Umgegend, und also näher und wohlfeiler beziehen, als jene Rhein. Westind. Compagnie zu Elberfeld 2c. Die Retouren, mit denen sich die Rheinisch-Westindische Compagnie lediglich auf Hamburg beschränken muß, wo sie den Auctionen und vielen andern Widerwärtigkeiten ausgesetzt sind, könnte die Elbe-Compagnie bis in ihrem Mittelpunkte an sich nehmen, und einen um so sicherern Absatz bewerkstelligen, da die benachbarten Fabrikanten selbst einen großen Theil davon bedürfen; z. B. der einzige Artikel, Baumwolle, ist so bedeutend, daß große Summen dann gleich im Lande bleiben, und, bei billigem Verhältnisse, einen raschen Betrieb eröffnen. Unter diesen Verhältnissen dürfte sich eine Elbe-Handels-Gesellschaft von einer Expedition gewiß 25 bis 30,000 Thlr. mehr Gewinn versprechen, als jene Compagnie zu Elberfeld, die für die obere Elbe-Gegend den Nutzen nicht gewähren kann, den unsere Betriebsamkeit selbst zu erlangen im Stande ist, zumal da jene Compagnie vom Ausländer auf Consignation verlangt. Eine Elbe-Compagnie kann im Uebrigen der Rhein-Westindischen Compagnie nie nachtheilig werden, die überseeische Welt ist groß, und wenn auch noch 10 solche Compagnien sich bildeten, so können sie sich alle hinlänglichen Absatz verschaffen."

„Stellen wir alle Vortheile gehörig zusammen, so wird gewiß jeder erfahrne Kaufmann meiner Behauptung beipflichten, daß unter solchen Umständen eine Expedition von z. B. 200,000 Thalern gewiß 18 bis 20,000 Thaler billiger von der Elbe-Compagnie, als von jener zu Elberfeld, versendet werden kann. Mit dieser Summe sind wir schon im Stande, die Kosten zu decken, oder andere Nebencommanditen zu errichten, wodurch wir uns vielleicht eines doppelten Gewinns erfreuen können. Viele wichtige Belege überseeischer Nachrichten habe ich in Händen, auch Urtheile, von gewichtigen Sachkennern, welche ich, wenn ein Verein zu Stande kommt, im Original vorzeigen kann, woraus

zu ersehen ist, wie in überseeischen Ländern unsere Erzeugnisse gewünscht und gesucht, auch sehr gut bezahlt werden. Und da wir dagegen Retouren nehmen und brauchen können; so ist der Absatz großer Waaren-Versendungen außer Zweifel. Wir kaufen jetzt noch Baumwolle und andere Colonial Artikel für baares Geld; führen wir aber unsere Erzeugnisse aus, und geben die dafür: so halten wir große Summen baar Geld zurück. Wenn ein Verein zu Stande kommt, will ich durch Briefe von Neu-Orleans darthun, daß 121,000 Ballen Baumwolle um billige Preise zu kaufen und unsere Erzeugnisse dagegen sehr gesucht waren. Mehrere Teutsche, besonders Leinen-Waaren, hatten sich schnell vergriffen, und sind zu hohem Preise bezahlt worden."

Im verflossenen Dezember enthielt das Elbe-Wochenblatt die Anzeige, daß die königl. sächsische Regierung den HH. J. G. Hoyer, Voigt, Petres und Consorten die Genehmigung ertheilt habe: Einladungen zur Bildung einer Handels-Compagnie an dem Elbe-Ufer zu machen, und ohne weitere Anfrage Alles zu thun, was sie für diesen Zweck nützlich erachten.

Dieser Gegenstand verdient gewiß auch die besondere Aufmerksamkeit des Gewerb- und Handelsstandes in Baiern, und er würde für uns bei der nunmehr glücklich zu Stande gekommenen Freiheit der Elbe-Schifffahrt, von einem noch viel größern und auf die Landes-Industrie höchst wohlthätigen Einflusse seyn, wenn wir endlich einmal daran kämen, durch die Anlage von Wasserstrassen gegen die Elbe hin, uns mit diesem, dem Welthandel geöfneten Strome, in eine vortheilhaftere Verbindung zu setzen. Oesterreich ist neuerdings bedacht, die Donau mit der, im Bunzlauer-Kreise in die Elbe fallenden, Moldau durch einen Kanal in Verbindung zu setzen, der in der Gegend von Linz an der Donau seinen Anfang nehmen, und bei Budweis in der Moldau, wo dieser Fluß schon schiffbar ist, enden soll. Die Schwierigkeiten dieses Unternehmens sind wegen der sehr ungünstigen Verhältnisse der Gegenden, wodurch die Kanallinie gezogen werden soll, sehr groß, ja früherhin für fast unübersteiglich gehalten worden, weil man berechnet hat, daß der Kostenaufwand für diese Wasser-Strasse zu hoch steigen würde, als daß ihre Ausführung in ein oder anderer Beziehung vortheilhaft seyn könnte. Anderst hat sich die Sache nunmehr durch die Elbe-Schifffahrts-Freiheit gestaltet, indem sich Oesterreich durch diesen Kanal eine ununterbrochene Wasserstrasse von der Nordsee bis an die Donau, und in das Herz von allen, mit diesem Strome durch schiffbare Flüsse in Verbindungen stehenden Provinzen, verschaffen kann, und wodurch selbst z. B. Salzburg und Insbruck dieser Vortheile theilhaftig werden.

Mit weit weniger Naturhindernisse, und ohne gezwungen zu seyn ein Gebirg mit einem, an Schleussen-Bauten sehr kostspieligen, und dann in seiner Benützung dennoch sehr beschwerlichen Kanale zu übersteigen, könnte Baiern von der in die Elbe fallenden Eger, eine Wasserstrasse durch den Obermain-, Regen-, Rezat- und Oberdonau-Kreis zu Stande bringen, welche die Donau an drei verschiedenen Punkten, bei Regensburg, Kehlheim und Donauwörth, berührte, und zugleich jene schon so oft besprochene Schifffahrts-Verbindung zwischen der Donau und dem Rheine in Wirklichkeit setzte. Denn aus der Gegend von Mitterteich und Tirschenreuth erscheint die Anlage einer Wasserstrasse, wenigstens bis genaue Lokal-Untersuchungen nicht das Gegentheil offenbar darthun, durch die Nab und Vils bis Regensburg sehr wohl ausführbar. Eine Kanallinie durch meistens wasserreiche Gegenden von der Haidnab zur Vils bei Grafenwörth, und von da zur Pegnitz bei Auerbach, oder in den Gegenden zwischen Sulzbach und Hartmanshof, versetzte Nürnberg in die Vortheile einer ununterbrochenen Schiffahrts-Verbindung bis an die Gränzen von Böhmen und Sachsen, und würde wohl einerseits die noch vorwaltenden Bedenklichkeiten entfernen, welche bisher der Eröffnung einer Schiffahrt auf der Regnitz bis zum Mayn entgegen stunden. Andererseits dürfte auch Böhmen hinlängliche Beweggründe finden, durch Anschliessung an diese baierische Wasserstrasse, und deren Verlängerung bis an die Elbe, eine solche Gelegenheit, sich mit dem Rhein in Verbindung zu bringen, nicht unbenützt vorübergehen zu lassen. Daß durch eine Kanallinie von der Pegnitz zur Vils zugleich auch die Verbindung der Donau mit dem Rheine zu erzwecken sey, leuchtet für sich ein, und gibt dieser Unternehmung, in Beziehung mit der obigen gegen die Elbe hin, ein doppeltes Interesse.

Der Kanal von der Rezat zur Altmühl, und von dieser bei Gunzenhausen gegen Oettingen zur Wörnitz, würde viele Gegenden des Oberdonaukreises mit dem Rhein und der Elbe in eine Schifffahrts-Verbindung

bringen, welche für dieselben nur von größtem Nutzen seyn könnte. Die gar nicht besonders schwierige Ausführbarkeit einer Wasserstrasse von München bis an die Donau bei Ingolstadt, Neuburg, oder Neustadt, ist schon öfters zur Sprache gekommen. Ihre Ausführung würde das allgemeine Interesse der vorbemerkten sehr vermehren, und derselbe Erfolg müßte noch mehr bezweckt werden, wenn von Augsburg eine Wasserfahrt durch einen Kanal an die Zusam und bis Donauwörth eröfnet würde.

Vor der Hand mögen diese kurzen Andeutungen genügen. Soll aber in unserem Vaterlande die Industrie sich heben, so dürfen ihr die Mittel, um lebendig zu werden, nicht vorenthalten werden. Außerdessen bleibt alles übrige ein frommer Wunsch, mit welchem nicht das Geringste ausgerichtet, keiner einzigen Klage abgeholfen wird. Aber allgemein anerkannt ist es, daß leichte und wohlfeile Comunikationen zu den vorzüglichsten und wichtigsten Mitteln gehören, wodurch die Industrie eines Landes befördert wird.

28. Bereitung einer sehr schönen grünen Farbe.

Der französische Chemiker Hr. Braconnat untersuchte die unter dem Namen Schweinfurtergrün im Handel bekannte ungemein schöne Farbe, und machte den Erfolg seiner Untersuchung in den Annales de Chemie September 1822 bekannt. Eine Uebersetzung hievon enthält das polytechnische Journal Band IX. Heft 4. Wir wollen hievon das Wesentlichste mittheilen. Es zeigte sich bald, daß diese Farbe eine dreifache Verbindung von vollkommener Arsenicsäure, Deuteroxid von Kupferhydrat und Essigsäure ist. Sie nähert sich also dem Scheel'schen Grün, welches aber damit verglichen sehr dunkel erscheint. Herr Braconnot glaubte anfangs diese dreifache Verbindung durch Begiessung des Scheel'schen Grüns mit destillirtem Essig zu erhalten, allein das schöne Grün kam weder von selbst, noch durch Einwirkung der Wärme zum Vorschein. Die Bereitung auf folgende Weise gelang noch am besten. Es wurden 6 Theile schwefelsaures Kupfer in einer geringen Menge warmen Wassers aufgelöst, und 6 Theile Arsenik-Oxid mit 8 Theilen käuflicher Pottasche (sie zeigte 45° an Decroizilles Alkalimeter) so lang gekocht, bis sich kein kohlensaures Gas mehr entwickelte. Diese Auflösung wurde noch warm, und unter stätem Umrühren, allmählig mit der ersten vermischt, bis kein Aufbrausen mehr statt fand. Nunmehr bildete sich ein häufiger, schmutzig gelblich grüner, Niederschlag, welchem ungefähr drei Theile Essigsäure (von dieser aus Holz bereiteten Säure lösten 3 Gramme gegen ½ Gramm kohlensauren Kalk auf) oder soviel zugesetzt wurde, daß man nach geschehener Mischung etwas überschüssige Essigsäure riechen konnte. Der Niederschlag verminderte sich nach und nach dem Umfange nach, und im Verlauf einiger Stunden erschien am Boden der farbenlos gewordenen Flüssigkeit ein, etwas krystallinisches sehr schön grünes, Pulver. Würde man die Flüßigkeit zu lange in diesem Zustande stehen lassen, so könnte sie das Arsenik-Oxid zersetzen, und blasser machen, dieselbe muß daher abgegossen, und die Farbe mit einer großen Menge siedenden Wassers abgewaschen werden, um auch die letzten Theilchen des überschüssigen Arsenikes hinweg zu bringen.

Man hat sich wohl zu hüten der Auflösung von schwefelsaurem Kupfer überschüssige arseniksaure Pottasche zuzusetzen, weil hiedurch bei der Sättigung mit Essigsäure, die in der Mischung etwas überschüssig vorkommen und kein Aufbrausen mehr erzeugen muß, nur Verlust entstehen würde. Dieß ist auch der Grund, warum man eine mit Arseniksäure vollkommen gesättigte Pottasche anwenden muß. Es bleibt allerdings ein Theil unvollkommene Arseniksäure in der Mutterlauge, diese kann aber zur Bereitung von Schell'schen Grün dienen, welches auf geringere Papiersorten verwendet werden kann. Wenn man der Mischung, ehe das schöne Grün sich zeigt, etwas weniges von diesem letztern zusetzt, so bildet sich die Farbe schneller, wie auch die Kristallisation in anderen Fällen befördert wird, wenn ein Krystall in eine ihm analoge Auflösung geworfen wird.

Dieß Verfahren wurde in der Papiertapetenfabrick des Hrn. Noel zu Nancy im Großen angewendet, wobei man sich einer arseniksauren Pottasche bediente, die aus acht Theilen Arsenik-Oxid, statt aus nur sechs bereitet worden war. Die Flüssigkeiten waren concentrirt. Einige Stunden nach der Mischung bildete sich auf der Oberfläche ein Häutchen von ungemein schöner grüner Farbe. Das Gemenge wurde der Wärme ausgesetzt, worauf sich ein schweres Pulver niederschlug, das mit vielem Wasser abgeführt worden ist, um allen überschüssigen Arsenik davon zu trennen. Das auf diese Weise erlangte Grün war prächtig und wurde von Ei-

nigen für stärker als das Schweinfurtergrün gehalten. Vielleicht lassen sich noch zweckmässigere Verhältnisse finden, als die hier angegebenen.

Diese Farbe war ursprünglich unter dem Namen Wienergrün bekannt, wurde dann später in Schweinfurt nachgeahmt, und kam mit dem Namen Schweinfurtergrün in den Handel. Zur Darstellung derselben gibt Hr. Leibig in Buchner's Repertorium der Pharmacie Bd. 15. folgende Vorschrift: „Man löse vier Theile Grünspan in einer hinreichenden Menge Essig auf. Man löse nun 3 Theile weiße arsenichte Säure (gestossenen weissen Arsenik) in 9 Theile Eßig auf, und gieße diese Auflösung zur Grünspan-Auflösung. Die Mischung wird hierauf verdunstet, wo sich diese schöne grüne Farbe nach und nach in bedeutender Menge in krystallinischer Form abscheidet. Die übrig bleibende Flüßigkeit kann wieder zu einer folgenden Bearbeitung verwendet werden."

Hr. Professor Kastner gibt zur Bereitung des Schweinfurter Grüns folgende Vorschrift: „Zehn Pfund Grünspan werden mit so viel Regenwasser im kupfernen Kessel erhitzt, daß das Ganze einen flüßigen Brei darstellt. Dieser wird durch Abschäumen gesäubert, der Schaum mit Essig ausgewaschen, die saure Auswaschflüßigkeit dem Brei beigemischt, und dieser durch ein sehr feines Sieb getrieben. Der Kessel wird nun wohl gesäubert, darauf 20 Maß Regenwasser und 8 — 9 Civilpfund fein gepulverter weißer Arsenik (arsenichte Säure) hineingeschüttet, 2 bis 3 Stund hindurch siedend erhalten, die wäßrige Lösung durch Leinwand geseihet, und wiederum in dem Kessel erhitzt. Während sie nur zum zweiten Mal heiß ist, setzt man ihr die zuvor durch das Sieb gelaufene Grünspanflüssigkeit zu, dabei das Ueberlaufen, welches durch Aufbrausen eintritt, durch allmähliges Zugiessen verhütend. Man kocht diese Mischung so lange, bis das überstehende Flüssige vollkommen klar erscheint, gießt dasselbe ab, und sammelt den farbigen Bodensatz auf einem leinenen Seihzeuge. Die überstehende Flüssigkeit enthält noch arsenichte Säure und wird wiederum zur nächsten Auflösung gebraucht. Sollte der Grünspan sehr reich an Kupferblättchen seyn, so wählt man statt des Regenwassers Essig zur Auflösung, welcher bekanntlich die Auflösung und Gegenwirkung des Grünspans sehr befördert. Spielt bei einer vorläufigen Probe die Farbe ins Graue, so darf man den Essig nicht sparen. Mengt man dem Niederschlage $\frac{1}{2}$ Pfeiffenthon zu, so verliert die Farbe nur wenig an Sättigung, und gewinnt an Lebhaftigkeit." — Zehn Pfund guter Grünspan, und 8 Pfund weißer Arsenik geben 15 Pfund Schweinfurter-Grün.

Correspondenz und Miscellen.

---

29. Verbesserung in der Glasmacherei.

Herr Landbaumeister Wolfram zu Würzburg hat eine Vorrichtung ersonnen, durch welche bei der Verfertigung des Mondglases der dicke Klumpen in der Mitte der Scheibe vermieden werden soll, woraus natürlich ausserordentliche Vortheile für die Glasbereitung hervorgehen würden. Man ist gegenwärtig auf der Glashütte Schleichach im Steigerwalde mit Versuchen über diesen Gegenstand beschäftigt, deren Resultat wir anzeigen werden.

30. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

Joseph Zich von Wietra in Nieder-Oesterreich und Glasmeister in der kaiserl. kön. privilegirten Glasfabrik in Schwarzau, erhielt ein fünfjähriges ausschließendes Privilegium auf die Erfindung: 1) den Salzpfannenkern, das schwefelsaure Kali (Arcanum duplicatum) und den Seifensieder-Laugenfluß als Schmelzmittel zur Glaserzeugung zu gebrauchen; 2) aus dem Salzpfanenkern, so wie aus dem gemeinen Kochsalze eine verbesserte Gattung roher Soda zu bereiten, die bei ihrer Anwendung zur Erzeugung des grünen Glases die raffinirten Sodasorten nicht nur allein ersetzen könne, sondern zugleich die Glasmasse beträchtlich vermehre, dabei das sogenannte Abschmelzen unnöthig mache, und ausgelaugt zu den feinern Glas-Sorten anwendbar sey; 3) jede Art Pottasche durch eine höhere Oxidirung und eine einfache Abscheidung ihrer Bestandtheile, welche im Glase einen gelblichen, grünen, blauen und durchaus gemi[illegible]ten Strich hervorbringen, zur Erzeugung eines farbenlosen, gegen das gewöhnliche viel durchsichtigeren, und zum Schleifen weniger harten Glases dergestalt vorzubereiten, daß es in der Regel keines sonstigen Entfärbungsmittels bedürfe.

Neunter Jahrgang. Nr. 5. München, den 1. Februar 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

31. Ueber die vortheilhafteste Anlage von Getreid-, Oel- und Thran-Magazinen.

In der Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 15. Januar 1822 sind die Nachtheile von den gewöhnlichen Getreid-Magazinen, so wie ein Vorschlag zur Anlage vollkommner Magazine der Art enthalten *). Leider sind nach dieser Zeit in einigen Ländern große Kornvorräthe vom Wurmfraß vernichtet worden. Diese Angelegenheit hat Sr. Maj. dem Kaiser von Rußland so wichtig geschienen, daß Allerhöchstdieselben geruheten, jenen Vorschlag von mir abverlangen zu lassen.

Die Magazine zu Livorno waren mir dem Namen nach bekannt, und da für mich alles ein großes Interesse hat, was die gesammte Baukunde betrifft, so untersuchte ich während meiner Reise in Italien auch die merkwürdigsten Gebäude dieser Stadt und die dortigen Getreid-Magazine, welche ich genau aufgenommen habe; sie enthielten bei meiner Anwesenheit (Anfangs Dezember v. J.) 213,912 Starre Getreid (jeden zu 3 Kubik-Fuß) **). Diese Magazine liegen in der Nähe des Meeres sind von Ziegeln gewölbt, und ihre ovalförmig nach oben zugehenden Behältnisse sind 10 Fuß im Durchmesser weit und 15 Fuß hoch; über ihre 2 Fuß weite Oeffnung liegt ein hölzerner Deckel, worauf eine 2' hohe Lehmschichte gestampft ist. Der Boden dieser Behältnisse, worin nicht allein Korn, sondern auch Bohnen, Erbsen, Leinsaamen und andere Sämereien aufbewahrt werden, wird mit zwei Zoll starken Strohwülsten im Kreise belegt und nach und nach, je nachdem die Vorräthe höher aufgeschüttet werden, kommen solche Strohwülste auch längs den Mauern zu liegen, die mit kleinen aus Rohr gemachten spitzen Nadeln zusammengesteckt werden. Auf diese Weise sind vermittelst solcher die Feuchtigkeit der Mauer zum Theil aufnehmenden Strohwulstlagen die besondern Vorräthe der verschiedenen Privaten, welche ein Gewisses für die Aufbewahrung ihrer Vorräthe an die Regierung bezahlen, abgetheilt. Da die Feuchtigkeit der zwischen den verschiedenen Behältnissen liegenden Thonschichten und der Ziegelwände doch noch zum Innern etwas Zugang hat, und sie nicht gänzlich gefüllt werden, auch nahe am Meere liegen, wo die feuchte Luft herrschend ist, so sieht man sich genöthiget, nach einem halben Jahre die Vorräthe auf ihrer Oberfläche auszubreiten und etwas der trocknen Luft auszusetzen.

Diese großen, und wie es scheint, in den meisten Ländern des kultivirten Europa wenig bekannten Getreid-Magazine sind von dem vortrefflichen Medicis angelegt; sie scheinen die Anwendbarkeit und den großen Vortheil der von mir in jener Beilage der allgemeinen Zeitung gemachten Vorschläge zu begründen, wie auch, daß diese letzteren nicht blos für öffentliche Korn-Magazine, sondern auch für die kleinsten Privat-Magazine anwendbar seyn möchten.

*) Vergl. Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung Nr. 2 und 3.

**) Der Unterzeichnete hat dem landwirthschaftlichen Verein in Baiern unter dem heutigen Datum 13 verschiedene von Livorno mitgebrachte Sämereien übersendet, welche derselbe aus dem dortigen Magazin mitgenommen hat, um dieses rühmliche Institut von der Nützlichkeit jenes Magazins zu überzeugen, denn alle Samen sind vortrefflich erhalten.

Jener rühmliche Regent von Toscana hat auch die nützlichen Oel-Magazine zu Livorno anlegen lassen, worin jeder Privatmann seine Oele, für eine geringe Abgabe, aufbewahren läßt; sie verdienen näher gekannt zu seyn, da sich in solchen dabei angewendeten Behältnissen nicht nur das Oel, sondern auch die Butter und der Thran jahrelang aufbewahren lassen, ohne daß die Oele an Geschmack verlieren und daß ein Feuer für diese Magazine oder die nahen Gebäude gefährlich werden könnte. Sie scheinen von so allgemeinem Nutzen, so einfach und wenig kostbar zu seyn, daß jeder mit jenen fetten Waaren Handelnde von Polizeiwegen schon angehalten werden sollte, eine ähnliche Vorrichtung zu haben: welches Unglück ist nicht öfters in den Seestädten durch die jetzige Aufbewahrung des Oels, des Thrans und des Theers bei Bränden entstanden?

Dieß Oel-Magazin zu Livorno*) besteht aus vielen numerirten, aus Schieferstein (Lavagna) der nur allein dazu brauchbar ist, zusammengesetzten und eingemauerten Behältnissen; längs derselben gehen die Communikationsgänge hin, und das ganze Magazin ist überwölbt. Kann man wohl etwas Einfachers zu solchem nützlichen Zwecke erfinden?

Beide Arten von Magazinen zu Livorno werde ich im zweiten Bande meiner Civil-Architektur durch Zeichnungen näher erklären.

München, den 16. Jäner 1823.

Ritter von Wiebeking,
königl. baier. wirkl. geheimer Rath.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

32. Müllers verbesserter Destillir-Apparat für Branntweinbrenner, Liqueur- und Rosoglie-Fabrikanten.

Hr. Ignatz Müller zu Würzburg hat bekanntlich vor mehreren Jahren einen Destillir-Apparat erfunden, der in einer Destillation nach Belieben des Brenners nicht nur preiswürdigen Branntwein, sondern selbst Alkohol liefert. Der Erfinder ist von Sr. Majestät unserem allergnädigsten Könige für die Verbreitung seines Apparates sehr ansehnlich belohnt worden, und hat die Errichtung ähnlicher Apparate an mehreren Orten im Untermainkreise zu voller Zufriedenheit der Gutseigenthümer und Brenner, welche dieselbe mit vielem Vortheile gebrauchen, besorgt. Neuerdings hat er mehrere Verbesserungen an seinem Apparate angebracht, unter andern eine Vorrichtung, durch welche man im Stande ist, die mechanische Kraft, der sich aus dem Kessel entbindenden Dämpfe vor ihrer Verdichtung zu benützen. Die Wirkung vergrößert sich mit der Eimer-Zahl des Kessels, und man kann damit Kartoffelmühlen, Schrotmühlen rc. in Bewegung setzen. Modelle des ganzen Apparates, in Weißblech gearbeitet, sind nebst Beschreibung bei Hrn. Müller, um 3 Carolins das Stück zu haben.

Ueber diesen Gegenstand sehe man auch das Kunst- und Gewerbblatt vom Jahre 1821 Nr. 18 S. 72.

Man wünscht weitere Nachrichten über die Kosten und den Effekt dieser Apparate.

Anfragen und Antworten.

33. Die weisse Seerose,
(Nymphaea alba. Lin.) als Färbe-Material.

Im neuen Kunst- und Gewerbblatte des polytechnischen Vereins, Nr. 2 S. 10 ist Bericht über dieses neue Färbe-Material gegeben und die Anfrage gestellt: wo sich diese Pflanze vorfinde. Ich gebe mir die Ehre, diese Frage zu beantworten, und zugleich eine ausführliche Beschreibung jener schönen vaterländischen Pflanze mitzutheilen.

Die weisse Seerose mit ihren Gattungsgenossen steht im Linneischen Sexualsysteme in der XIII. Klasse und ersten Ordnung, ihr Gattungscharakter besteht in einem 4 — 5blättrigen, unter der Frucht befindlichen, bleibenden Kelche; einer ungestielten, strahligen Narbe, und einer markigten, vielfächerigen, mit vielsaamigen Fächern versehenen Beere. Sie wird von den Botanisten in Kürze definirt:

*) Diese Oel-Magazine sind für Livorno auch noch deswegen von großem Vortheil, weil darin das treffliche Lucceser-Oel sich jahrelang aufbewahren läßt, womit diese Stadt einen ausgebreiteten Handel treibt. So einfach die treffliche Zubereitung des Oels im Luccesischen und in einem Theil von Florenz ist, welches dem Oele aus der Provence an Güte gleichkömmt, so fehlerhaft ist sie im Kirchenstaate und bei weitem im größten Theile Italiens, daher das von demselben erzeugte Olivenöl gar nicht mit dem trefflichen deutschen Mohnsaamen-Oel an Güte verglichen werden kann.

Die Blätter herzförmig, vollkommen ganz; Kelch vierblättrig; Staubgefässe auf dem Fruchtknotten; Narbe lappig; Saamen mit Granen.

Abbildungen finden sich in Schkuhrs bot. Handb. t. 142; in Sturms Deutschlands Flora I. Abth. 30. Heft; Plenk officinelle Pflanzen t. 429; Blackwell Herb. t. 498 a. 498 b; und 4091 in der flora danica t. 603.

Die Wurzel ist groß, beinahe armsdick, und treibt lange, dicke, schwammige Stengel. Die Blätter schwimmen auf dem Wasser, sind herzförmig rund, glatt, auf der Unterfläche röthlich, die Stiele rundlich. Die Blüthen groß, halbgefüllt, wohlriechend; die Blumenblätter weiß und so groß als die länglichen, auf der inneren Fläche weissen Kelchblätter, werden aber nach innen zu immer kleiner und tragen Staubbeutel. Die Narbe ist vielspaltig, strahlenförmig; die Frucht apfelförmig, narbig; die gegranten Saamen in einer Netzhaut.

Diese Pflanze hat noch folgende Benennungen: Castalia speciosa. *Salisb.* Nuphor officinalis. *Gater.* — Haarwurz, Haarstrang; Harzwurz; Herkuleswurz; Kehlwurz; Keulwurz; Kohlwurz; Kollerwurz; Kellerwurz; Mummele; Plumpen, weisse; Seekandel; Seeplumpen, weisse; Wasserblume, Wasserlilie, Wassermännchen; Wassermohn; Wasserrose; Wassertulpe, Weiherrose. — Nénuphar blanc. *Fr.* Nenufaro bianco. *Ital.* The white water-lilly. *Engl.*

Sie ist durch ganz Baiern verbreitet, und kommt mit der gelben Seerose (Nymphaea lutea. L.) in tieferen stehenden oder sehr langsam fließenden Gewässern vor. In der Umgegend von München findet man sie nicht, wohl aber im Starnbergersee und in der Würm zwischen Planeck und Gauting. Aeusserst häufig um Tegernsee; um Viecht bei Landshut, um Kronwinkel; um Ingolstadt auf dem rechten Donau-Ufer und in den Festungsgräben; um Augsburg; bei Mühlhausen und Stetzlingen; bei Erlangen und Heimhofen; bei Haßfurth und Kitzingen; am Ufer des Mains; bei Gemünden, Gräfendorf und Schönderfeld; am Ufer der Saale, und sehr häufig in den stehenden Gewässern bei Heidenfeld. Im Rheinkreise findet sich diese schöne Pflanze ebenfalls. Im botanischen Garten zu München wird sie gepflegt, und noch in diesem Jahre auch in die Seen des kön. Lustgartens zu Nymphenburg versetzt.

Sie blüht im Juli und August, ist ausdauernd, seltener als die gelbe Seerose, und größer im Baue ihrer Blüthen, aus denen sonst für das Serail des Großherrn ein wohlriechendes Wasser bereitet ward. Früher war sie nächst der gelben offizinell, doch zeigten sich die Arzneikräfte beider Pflanzen völlig übereinstimmend, so daß ich aus dieser Analogie mit Grund auch auf die gleichmäßige Brauchbarkeit beider als Färbematerial schließe; besonders da Gleditsch schon früher beide Wurzeln als Gerbematerial anempfahl. — Es ist zu wünschen, daß unsere vaterländischen Färber vergleichende Versuche mit beiden Wurzeln anstellen, und den Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins von den Resultaten ihrer Arbeiten in Kenntniß setzen mögen.

Sterler.

Durch diese willkommene und belehrende Beantwortung der, in Nr. 2 des neuen Kunst- und Gewerbblattes gestellten, Anfrage geht hervor, daß sich die weisse und gelbe Seerose häufig, und in verschiedenen Gegenden von Baiern vorfindet. Dieselbe kann und wird daher bei uns Handelsartikel werden, sobald sich nur Leute damit befaßen, deren Wurzeln einzusammeln, da kaum daran zu zweifeln ist, daß viele unserer Färber und Gerber hievon Gebrauch machen werden, sobald sie wissen, woher sie solche preiswürdig beziehen können.

Man wünscht weitere Nachrichten und Bemerkungen über diesen Gegenstand.

Correspondenz und Miscellen.

34. Nachahmungswürdige Gesinnungen der Bier-Brauer in Böhmen.

Die Bierverleger und Oberältesten der Bierbrauer-Gewerbe in Böhmen haben schon im März 1816 bei dem Landespräsidium ein Gesuch um Errichtung einer Unterrichtsanstalt für Zöglinge der böhmischen Bier- und Branntweingewerbe mit dem Beisatze eingereicht, daß sie alle hiezu erforderlichen Einrichtungs- und Unterhaltungskosten zu tragen bereit seyen; nur möchte dieselbe bei der technischen Lehranstalt errichtet, mit derselben in Verbindung gebracht, und die erforderlichen Kosten ihnen bekannt gemacht werden.

Zum Beweise der Wichtigkeit dieses Unterrichts und der Unbedeutenheit des, auf jeden Brauberechtigten ausfallenden Beitrags haben dieselben bemerkt, daß in Böhmen jährlich über eine Million Fässer Bier gebraut werden, wonach die Entrichtung eines Pfennings von jedem Faß schon über 4060 fl. C. M. betragen würde, welche Abgabe, wenn sie zu dem angetragenen Zwecke nicht zureichen sollte, verhältnißmäßig zu erhöhen, um so weniger Anstand finden könne, als selbst den geschickteren Braumeistern gewöhnlich von 10 Gebrauen eines mißlinge, wovon die Schuld nur dem Mangel der hiezu nöthigen physikalischen und chemischen Kenntnisse beizumessen sey, dessen Bezahlung theils den Brauern, die dadurch ohne ihre Schuld verarmen, vorzüglich aber dem Publikum zur Last falle.

Nach ganz zuverläßigen Angaben (m. s. baier. Wochenschrift Nr. 10) ist der jährliche Bierverbrauch nur allein im Isarkreise im Durchschnitt 110 Millionen Maß, oder 1,833,333 Eimer. Ein Beitrag von nicht mehr als einen Pfenning von jedem Eimer würde eine schöne Summe beisteuern, um auch bei uns einen ähnlichen Unterricht zu Stande zu bringen, der den Brauern nützlich, und gegen das Publikum eine zu erfüllende Pflicht wäre, damit es nicht so oft in Gefahr schwebte, für sein Geld mit schlechtem Bier und Branntwein seine Gesundheit zu verderben.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

35. Bereitung des Englisch-Roth und Eisensafrans zum Poliren.

Man nimmt grünen Vitriol (krystallisirtes schwefelsaures Eisen) so wie er aus den Kristallisations-Gefässen der Vitriol-Fabricken herauskommt, um ihn möglichst rein zu erhalten; bringt ihn in Tiegel oder Töpfe von Gußeisen, und setzt diese, mit aller Vorsicht damit kein Staub zukommen könne, dem Feuer aus. Die am mindesten calcinirten und scharlachrothen Stücke werden zur Bereitung des Englisch- auch Pariser-Roth, oder Kolkothar ausgelesen, womit Gold und Silber polirt wird. Die durch mehreres Kalziniren purpurroth auch bläulich purpurfarbenen Stücke geben den Eisen-Safran zum Poliren des Messings und Stahles. Die bläulich purpurfarbenen Stücke sind die härtesten, und befinden sich am Boden des Topfes oder Tiegels, wo sie der größten Hitze ausgesetzt waren.

36. Einfaches Mittel, Pelzwerk gegen Motten zu schützen.

Bekanntlich hat man viele Mittel diese schädlichen Insekten zu vertreiben, die aber wie z. B. die Anwendung des Arseniks, der Gesundheit nachtheilig sind, oder die gehoffte Wirkung nicht thun, wie z. B. Hobelspäne, oder endlich den Geruchnerven zuwider sind, wie manche stark riechende Kräuter, Moschuß, und vorzüglich Kampfer, welcher als Räucherungsmittel mit ungleich besserem Erfolge zur Vertreibung der Wanzen gebraucht wird. Besser ist noch Terpentinöl auf wollene Läppchen gegossen und in die Pelze gesteckt, wiewohl auch dieses einen zu starken und unangenehmen Geruch verursacht. Das beste und sicherste Mittel um Pelzwerk von Motten rein und frei zu erhalten, ist der fleißige Gebrauch des Stockes. Man klopfe von Zeit zu Zeit das Pelzwerk aus. Gewahrt man daß beim Schlagen Haare ausfliegen, so lasse man nicht nach mit klopfen, bis kein Haar mehr losgeht. Dann hänge man das Pelzwerk in einer Kammer auf, wo kein freier Luft den Zugang hat; denn wo Läden und Fenster offen stehen, fliegen Abends oder Nachts gewiß Motten hinein; oder lege es in eine Kiste. Will man noch sicherer gehen, so wickelt man den ausgeklopften Pelz in eine von der Wäsche noch halb feuchte Leinwand, die Haare nach aussen gewendet, worauf derselbe in einem gut verwahrten Kasten Jahre lang unversehrt liegen bleiben kann.

37. Neue Feuergewehre.

Herr Isaias Jeming zu New-York erfand eine Vorrichtung, mittelst welcher man aus einem einfachen Flintenlaufe mit einem einzelnen Hahne auf eine einfache, bequeme und sichere Weise 15 bis 20 mal nach einander abfeuern kann, ohne neuerdings laden zu dürfen. Eine Ladung liegt hinter der andern sicher, und jede kann in zwei Sekunden nach der andern abgefeuert werden. Diese Vorrichtung läßt sich auf alle Feuer-Gewehre, Musketen, gezogene Röhre, Jagdflinten und Pistolen anwenden. Alle See- und Land-Offiziere, denen dieses Gewehr gezeigt wurde, schenkten demselben ihren Beifall.

Neunter Jahrgang. Nr. 6. München, den 8. Februar 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins.

38. Auszug aus dem Commissions-Berichte über die Preisaufgabe, die Veredlung des Branntweins betreffend.

Am Vorabend des Maximilians-Festes 1820 erklärte der polytechnische Verein, daß er geneigt sey, einen Preis von 20 Dukaten demjenigen zu ertheilen, welcher bis zum Schluße des Jahres 1822, ein nicht zu kostspieliges Verfahren ausmittle und genau beschrieben vorlege: wie dem aus Getreide und Kartoffeln erzeugten Branntwein das Fuselöl gänzlich benommen, und wie solcher, was Geruch und Geschmack betriffe, dem Franzbranntwein vollkommen gleich gemacht werden könne.

Ueber diesen Gegenstand sind 8 Aufsätze eingesendet worden, welche zum Theil mit Proben von veredelten Branntweinen begleitet waren, und zwar:

Nr. 1. aus Ronneburg im Fürstenthum Altenburg;

Nr. 2. von Schallershof, Landgerichts Herzogenaurach;

Nr. 3. von Straßburg, in französischer Sprache;

Nr. 4. ohne Wohnort und Namen des Verfassers mit dem Motto: quantum est quod ignoramus;

Nr. 5. von Dachau im Isarkreise;

Nr. 6. von Bobingen, Landgerichts Schwabmünchen im Oberdonaukreise;

Nr. 7. ohne Wohnort und Namen des Verfassers mit dem Motto: Nisi utile est quod agimus, vana est gloria nostra;

Nr. 8. von Mainz am Rhein.

An ein Mitglied des Vereins waren 2 Proben eines veredelten Branntweines aus Erlangen eingesendet, welche ebenfalls vorgelegt worden sind.

Aus dem Berichte, welchen der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins sich von einer dazu ernannten Commission vorlegen ließ, ergibt sich insbesondere, daß einige der eingelaufenen Aufsätze viele lobenswerthe Verfahrungsarten enthalten, wodurch der Kartoffelbranntwein entfuselt und dem Franzbranntweine näher gebracht werden kann; daß aber die Aufgabe des Vereins, die Veredlung des Branntweins betreffend, nicht völlig gelöst worden ist. Da nun aber die eingesendeten Abhandlungen einige sehr gute Vorschläge zur Veredlung des Branntweins enthalten, so hat der Central-Verwaltungs-Ausschuß einstimmig beschlossen, die Frage noch einmal, und zwar mit dem doppelten Preis, nemlich mit 40 Dukaten aufzustellen, indem er hofft, daß die Concurrenten, welche schon durch ihre Eingaben sehr positive Kenntnisse in diesem Zweige der Industrie gezeigt haben, bei fortgesetzten Versuchen, das vorgesteckte Ziel erringen werden. Die eingelaufenen Aufsätze sind einstweilen im Secretariate des Vereins niedergelegt worden, und können den Verfassern, auf ihr Verlangen, wieder zugestellt werden.

Das Programm der erneuerten Preis-Aufgabe folgt im nächsten Blatte.

Berichte und Aufsätze.

39. Ueber die Nothwendigkeit den Gegenständen der Industrie neben der technischen Vollendung auch die höchste Vollkommenheit der Form zu geben.

(Aus dem Vorworte des geh. Ober-Finanz-Rathes Hrn. Beuth zu den Erläuterungen der Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker. Auf Befehl des Ministers für Handel Gewerbe und Bauwesen, herausgegeben von der technischen Deputation für Gewerbe. Berlin 1821.)

Es ligt ausser den Grenzen dieser Blätter den Gewerbtreibenden ausführlich auseinander zu setzen, wie nöthig und nützlich es ist, ihren Arbeiten, neben der technischen Vollendung, die höchste Vollkommenheit der Form zu geben. Nur eine Ausführung, die beides vereinigt, nähert die Arbeit des Handwerkers dem Kunstwerke, drückt ihr den Stempel der Bildung auf, und gibt ihr einen bleibenderen Werth, als die Kostbarkeit des Materials, woraus sie verfertigt wurde.

So bewundern wir nach Jahrtausenden die Schönheit und Zierlichkeit thönerner griechischer Gefäße, Arbeiten gewöhnlicher Töpfer, die in den Abbildungen auf diesen Gefässen muthmaßlich die Vorbilder großer Künstler nachzuahmen strebten; so die halb erhabenen Arbeiten in Thon und Stein, die dem Töpfer und den Steinmetzen des Alterthums angehören, aus gleichem Grunde; so bewundern wir in manchen Handwerksarbeiten des sechzehnten Jahrhunderts Nachahmungen von Vorbildern der großen Meister jener Zeit.

So wie höhere Vollkommenheit der Waare überhaupt bei gleichen Preisen, den Absatz sichert, so bewirkt ihn derjenige Theil derselben, der aus der Form entspringt, und der Waare den höhern Reitz gibt, in einem höheren Maße. Wer die tüchtigste und zugleich die schönste Waare fertigt, darf auf sicheren, bleibenden Absatz rechnen, wie auch die Unkunde, Mode und Roheit der Käufer ihren Einfluß auf die Wahl beim Kaufe üben mögen.

So hat in unsern Tagen, das Streben nach den Vorbildern der Antike, den französischen Waaren mancher Art den Absatz gesichert; so wird schwerlich eine Töpferei von größerem Umfange entstehen, als die von Wegwood dadurch geworden ist, daß sie neben der innern Güte sich das Alterthum zum Vorbilde nahm; so dürfen wir uns mehrerer geschmackvollen Fabrikate des Inlandes rühmen.

Wünschenswerth ist es daher, die Gewerbtreibenden mit dem Besten bekannt zu machen, was im Laufe der Zeit in Beziehung auf Form und Verzierung verschiedener Gegenstände hervorgegangen ist; wünschenswerth, den Darstellungen derselben so viele Vollkommenheit zu geben, als Zeit und Umstände erlauben, damit es wahre Vorbilder seyen, die einen Einfluß auf die Ausbildung des Geschmacks üben, und denjenigen weiter bringen, der es sich Mühe kosten läßt, sie zu erreichen. Mittelmäßige Darstellungen können oft demjenigen genügen, der vertraut mit Gegenständen der Art, und mit ihrer Ausführung, sich nur einen Begriff von der Anordnung machen will; sie reichen jedoch da nicht aus: wo der Beschauer durch die Darstellung mit dem Gegenstande so vertraut werden soll, daß die Nachahmung den Geist des Urbildes wiedergibt, so wie beispielweise bei Werken der Bildnerei der Abguß diesen Forderungen am vollkommensten entspricht.

Würden indeß diese Wünsche erfüllt, und wären Handwerker und Fabrikanten dadurch zu einer treuen Nachahmung der Vorbilder geschickt gemacht worden, so würde dieses doch in den wenigsten Fällen ausreichen, diese Vorbilder auf eine angemessene Art in ihren Gewerben anzuwenden. Manche Geräthe, Gefässe rc. früherer Zeiten werden zwar, ohne alle Abänderung den Gebrauch zulassen, andere hingegen werden sich bei veränderten Sitten und Gebräuchen nur theilweise zur Anwendung eignen.

Diese angemessene Anwendung auf unsere Bedürfnisse, so wie die aller Verzierungen, kann nur das Resultat des Studiums, der Kritik und des eigenen Talents seyn; sie gehört in das Gebiet der Kunst. Darauf soll der Fabrikant, der Handwerker als solcher keine Ansprüche machen, sondern sich lediglich dahin beschränken: diejenige Bildung und Fertigkeit zu erwerben, die erforderlich ist, den Geist der Vorbilder, die ihm gegeben werden, aufzufassen, und sie in diesem Geiste aufs Beste nachzumachen und auszuführen.

Wenn die Handwerker diese Bahn häufig verlassen haben, wenn diejenigen, die sich in den Handwerks-Schulen einige Kenntniß und Fertigkeit erwarben, sich

berufen glaubten, sie auf eigene Composition anzuwenden: so hat dieß nichts Erfreuliches geliefert, aber zuverläßig mehr Abgeschmacktes und Abentheuerliches, als wenn ihnen jenes Wissen fremd geblieben wäre. Indeß gereicht ihnen zur Entschuldigung, daß jener Unterricht sich nur auf die Elemente beschränkte, nicht aber durch Vorbilder die Anwendung auf bei uns gebräuchliche Gegenstände lehrte.

Der Fabrikant und Handwerker soll sich nie verleiten lassen, selbst zu komponiren, sondern fleißig, treu und mit Geschmack nachahmen. Darum ist es nicht bloß wünschenswerth, daß er solche Werke der Vorzeit kennen lerne, welche er ohne Abänderung nachahmen kann, sondern auch, daß ihm Vorbilder zur Nachahmung für mannigfaltige jetzt gebräuchliche Gegenstände gegeben werden, in welchen solche Werke der Vorzeit benutzt worden, welche nicht unmittelbar für unsere Zwecke dienen, in denen jedoch einzelne Theile für uns Anwendung finden, und welche daher ohne diese Vorbilder für ihn nicht verständlich gewesen wären.

Diese Gründe, verbunden mit dem Umstande, daß die bisherige Darstellung des Alterthums oder überhaupt solcher Gegenstände, die als Vorbilder dienen können, theils in kostbaren Werken zerstreut, und den Meisten unzugänglich, theils mitunter nicht für den vorliegenden Zweck geeignet sind, haben den Minister für Handel, Gewerbe und Bauwesen, Herrn Grafen von Bülow Excellenz veranlaßt, die Herausgabe eines Werkes für die Gewerbtreibenden des preußischen Staats zu verfügen, welches in drei Abtheilungen, die vorzüglichsten architektonischen und andere Verzierungen der Vorzeit, die berühmtesten Geräthe und Gefäße aus jener Zeit, auf eine würdige Art darstellt, die Anwendung dieser Denkmäler auf jetzt gebräuchliche Geräthe und Gefäße rc., so wie auf die Würkerei lehrt.

Dieses auf Befehl Sr. Excellenz, des kön. preuß. Ministers für Handel, Gewerbe und Bauwesen, von der technischen Deputation für Gewerbe, unter dem Titel:

Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker

herausgegebene Prachtwerk, zerfällt in drei Abtheilungen, wovon

die erste, die architektonischen und andere Verzierungen;

die zweite, Geräthe, Gefässe und kleinere Monumente; und

die dritte, die Vorbilder für die Verzierungen von Zeugen, und für die Würkerei insbesondere umfaßt.

Für den Handel ist dieses Werk nicht bestimmt, sondern wird im Umfange des preußischen Staates unentgeltlich vertheilt: an die öffentlichen Bibliotheken und an die Oberbehörden; dahin, wo die Jugend sich für den künftigen Gewerbsbetrieb im Zeichnen ausbildet, an freie Vereine und Stadtmagistrate; an Künstler, die sich bestreben, durch gute Vorbilder nützlich zu werden, oder an Gewerbtreibende, welche sie anwenden, als Belohnung und Auszeichnung.

Das I. Heft dieses in seiner ganzen Anlage und Ausführung meisterhaften Werkes enthält 17 Kupfertafeln, wovon 8 der ersten; 5 der zweiten, und 4 der dritten Abtheilung angehören.

Die allgemeine polytechnische Sammlung (im Herzog Max-Garten-Gebäude; Eingang in der Elisen-Strasse) besitzt dasselbe als ein schätzbares Geschenk von Sr. Exzellenz dem Hrn. Minister Grafen von Bülow. Alle Kunstkenner und Gewerbsleute, welchen solches bei ihrem Besuche dieser, seit dem 27. Mai vor. Js. zum freien, täglichen Eintritt eröffneten Anstalt vorgelegt worden ist, haben einstimmig die Zweckmäßigkeit in der Auswahl dieser Vorbilder, die Schönheit in der Ausführung, und die vielseitige Anwendbarkeit derselben in den verschiedenen Gewerben, anerkannt.

40. Porzellan-Malerei der Chinesen.

Die Chinesen besassen vormals die Kunst weißes Porzellan so zu bemalen, daß man an demselben nichts wahrnahm, so lang es kalt blieb, das ist, gleiche Temperatur mit der umgebenden Atmosphäre behielt; wie man aber den Becher mit warmen Thee füllte, so erschien auch die Zeichnung darauf. Gegenwärtig ist zwar diese Kunst für China verloren, scheint aber keine Fabel zu seyn: denn ich erzählte diese chinesische Denkwürdigkeit einstens dem seel. Prof. Rousseau, der mir auf der Stelle die Verfahrungsart, welche er vermuthete, nannte, die ich aber damals nicht behielt, weil er mir auf mein Zudringen, daß er darüber Versuche

anstellen wolle, die Unmöglichkeit bewies, bei seinen Umständen an Porzellan-Arbeiten Hand anzulegen, und ich wohl selbst einsah, daß ich es noch weit weniger würde thun können.

Inzwischen verdient die Sache Versuche: denn das wiedergefundene Kunststück würde sich gewiß lohnen; wahrscheinlich würde sich mit solchem Porcellane nach China selbst ein ansehnlicher Handel führen lassen.

v. Schrank.

41. Das Thermometer als Alkohol-Messer.

Hr. F. Gröning zu Kopenhagen hat gefunden, daß das Thermometer bei der Destillation mit Nutzen als Alkohol-Messer gebraucht werden könne, indem er bemerkte, daß dasselbe mit der Temperatur im Innern seines Destillir-Apparates mit der Temperatur des solchen umgebenden Wassers verglichen, immer zu einem gewissen Punkte stieg. So zeigte das Thermometer z. B. 65 Grad Reaumur oder 178 Grad Fahrenheit, bevor der erste Tropfen der Flüßigkeit erschien. Auf diesem Punkte blieb das Thermometer stehen, bis die Hälfte der Flüssigkeit aus der Retorte verdunstet war, und stieg dann anfangs langsamer, dann schneller bis zu 80 Grad Reaumur oder 212 Grad Fahrenheit.

Die Untersuchung mit dem gewöhnlichen Alkohol-Messer hat gezeigt, daß, so lange das Thermometer auf einem gewissen Punkte steht, die übergetriebene Flüssigkeit von gleicher Stärke blieb, daß bei einem höheren Steigen des Thermometers, die Flüssigkeit schwächer wurde, und endlich, wenn derselbe 80 Grad Reaumur erreicht, daß nur noch bloßes Wasser überging.

Die hieraus sich ergebenden Resultate sind folgende:

1) Man kann durch den Thermometerstand unmittelbar die Stärke der Flüssigkeit in der Destillations-Blase bestimmen.

2) Man braucht keinen besondern Alkoholometer anzuwenden, weil der Thermometer die Stärke der Flüssigkeit mit gleicher Genauigkeit anzeigt.

3) Ohne daß man Spiritus abzieht, kann man die Quantität desselben von den verschiedenen Stärken genau wissen.

4) Jeder Betrug während der Destillation ist zu verhüten, weil der Apparat verschlossen, oder in einem anstossenden Gemach befindlich seyn kann, da die Person, welche die Feurung besorgt, nicht des Thermometers bedarf, um zu wissen, was sie zu thun hat.

Man wünscht weitere Versuche und Nachricht über diesen Gegenstand.

Anfragen und Antworten.

42. Ein geschickter Holzschneider wird gesucht.

Ist in München oder nicht zu weit von da entfernt, Niemand der ähnliche Holzschnitte zu verfertigen versteht, als der berühmte Professor Gubitz in Berlin?

Die Antworten hierauf nebst Proben wollen im Locale des polytechnischen Vereins, in der Sendlinger-Gasse Nr. 955, abgegeben werden.

Correspondenz und Miscellen.

43. Ehren-Erwähnung eines ausgezeichneten teutschen Gewerbsmannes.

(Zur Ermuthigung und Beherzigung für jeden anderen denkenden, thätigen und unternehmenden Mann in unseren Tagen.)

Der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen hat im zweiten Hefte seiner Verhandlungen, eine Ehrenerwähnung seines im Jahre 1821 verstorbenen Mitglieds, Hrn. Carl Friedrich Burgsdorf, Unternehmer einer Kattundruck-Fabrik in Berlin, niedergelegt, welche viele Leser unseres Blattes im Auszuge gern vernehmen werden,

Hr. Burgsdorf wurde am 18. September 1780 zu Berlin geboren. Er war der zweite Sohn des noch lebenden Zuckersieders Burgsdorf, der ihn dem Handelstande widmete, und, nach dem gewöhnlichen ersten Unterrichte in den Schulen, schon in seinem dreizehnten Jahre bei dem Kaufmann Taube in die Lehre brachte. In diesem Verhältnisse konnte er sich nicht bloß die nöthigen Kenntnisse der Handelsgeschäfte erwerben, sondern er hatte auch Gelegenheit, mit der Kattundruck-Fabrikation genau und gründlich bekannt zu werden, weil sein Lehrherr diese in einem bedeutenden Umfange betrieb, und sich veranlaßt sah, ihn schon im dritten Jahr seiner, auf fünf Jahre bestimmten, Lehrzeit zum Handelsgehülfen zu erklären, und ihm, als ein lohnendes Anerkenntniß seines Fleißes und Eifers, die Mitaufsicht in dem Kattunfabrik-Geschäfte zu übertragen.

Diese Gelegenheit sich Kenntnisse und Erfahrungen zu sammeln, benutzte der junge **Burgsdorf** auf alle Weise und mit dem besten Erfolge. Er gewann dieses Fach, welches ganz geeignet ist, den denkenden Gewerbtreibenden anzureitzen, und vergnügend zu beschäftigen, ungemein lieb, und widmete sich demselben mit rastlosem Eifer so, daß er im Jahre 1800 schon im Stande war ein eigenes Druckfabriken-Etablissement zu gründen.

Anfänglich hatte dasselbe nur eine beschränkte Ausdehnung, und der Unternehmer manche Hindernisse und Wiederwärtigkeiten zu bestehen. Er wußte aber sie durch Thätigkeit, Fleiß und Ordnungsliebe zu beseitigen, so, daß seine Anstalt sich nicht allein fortgehend hob, sondern auch in der schwierigen Zeit, wo der innere Markt mit Fremden preislosen Druckwaaren so sehr überfüllt war, daß diese Ueberschwemmung der inländischen Kattunfabrikation den gänzlichen Untergang zu drohen schien, mit Festigkeit und Ausdauer überstand, sich nicht bloß thätig erhielt, sondern vielmehr nach eröffneten freien Konkurrenz mit den ausländischen Fabrikanten, einen solchen Umfang und einen so lebhaften Betrieb gewann, wie sie ihn vorher, und zur Zeit der Sperre nie gehabt hatte. Diese Lebhaftigkeit hatte bei seinem Tode die größte Höhe erreicht; er ging zuletzt damit um, seine Anstalt durch die Anlage mehrerer Werkstätte und Betriebsmittel zu erweitern.

Zwar beschränkte sich das Geschäft des Herrn **Burgsdorf** nur darauf, die rohen Gewebe zu bedrucken, welche ihm Fabrikverleger hiezu übergaben, und diese brachten die von ihm bereiteten Druckwaaren in den Handel. Seine zweckmäßige Fabrikationsweise, die Ersparungen, welche er hiebei zu erzielen wußte, die Wohlfeilheit, in welcher die Arbeiten, bei angemessener Güte und Schönheit, von ihm geliefert wurden, setzten aber die Verleger in den Stand, mit seinen Fabrikaten auf den in- und ausländischen Messen aufzuziehen, sie neben den wohlfeilsten und gesuchtesten Erzeugnissen der fremden Industrie auszubieten, einen starken Absatz davon zu machen, ja es dahin zu bringen, daß die fremde Konkurrenz nicht mehr gefürchtet wurde, vielmehr ihr früher erlangtes Uebergewicht verlor, und sich zum Theil gänzlich von den teutschen Märkten, auf welchen preußische und sächsische Druckwaaren erschienen, verdrängt sah. — Eine Erscheinung im Manufaktur Waarenhandel der neueren Zeit, die für den teutschen Gewerbfleiß eben so ehrend als erfreulich ist!

Herr **Burgsdorf** hat die **Wohlfeilheit** seiner Druckarbeiten insonderheit dadurch erzielt, daß er bemüht gewesen, aus den **wenigsten kostbaren Färbematerialien lebhafte, schöne und doch ächte Farben** hervorzubringen, und diese überall anzuwenden, wo die theureren Farbestoffe, welche bisher gewöhnlich dazu gebraucht worden, nur immer entbehrt werden konnten. Dieses ist ihm in vielen Fällen gelungen. Da er früherhin ein fleißiger Besucher der Vorlesungen des geh. Raths Hermbstädt über Färberei und Druckerei war, so haben die **chemischen** Kenntnisse und Einsichten, die er sich hierdurch erworben, wesentlich dazu beigetragen, ihn auf die Entdeckung und Anwendung von dergleichen brauchbaren, den Kosten-Aufwand vermindernden Fabrikations-Mitteln zu leiten, und deren praktische Anwendbarkeit zu bewähren. Mit dem unermüdeten Bestreben, die Fabrikation auf diese Weise wohlfeil zu machen, verband Hr. **Burgsdorf** zugleich das richtige, durch die Zeitverhältnisse als eine Nothwendigkeit gebotene Verfahren, mittelst **möglichst wenigen und nicht kostbaren Kräften**, recht viele Arbeit hervorzubringen. **Die Masse der Fabrikate seiner Werkstätte mußte in kleinen Gewinnen das Einkommen schaffen, welches zum blühenden Fortgang der Fabrik gehörte.** — Und auf diesem Wege begründete **Burgsdorf** die Möglichkeit für seine Verleger, mit den Berlinischen Kattunen auf den in- und ausländischen Märkten **gegen die übermächtigen englischen Fabrikanten in freie Konkurrenz treten, und diesen die Spitze bieten zu können.**

Sein Eifer blieb jedoch nicht bloß bei der verständigen Leitung seiner eigenen Geschäfte stehen. Er erstreckte sich auch auf das, was zum allgemeinen Besten gereichte, wofür ihn stets das lobenswürdigste Bestreben belebte. Bei der Errichtung der **Fabriken-Deputation** des Stadtgerichts zu Berlin, im Jahr 1815, wurde er, als einer der verständigsten und angesehensten Druckfabrikherren, zum geschworenen Sachkundigen erwählt. Er hat dieses Amt, wozu eben so viel Sachkenntniß, als ruhige Haltung und Unpartheilichkeit gehört, bis zu seinem Tode, mit dem regsten Eifer geführt, und darin jederzeit alles geleistet, was dazu ge-

hörte, seine Wirksamkeit hierin auf das höchste nützlich zu machen. Die Theilnahme dieser Sachkundigen an den Geschäften jener Deputation bezieht sich nemlich insbesondere auf die Abgabe technischer Gutachten in Fabrikprozessen, und auf die Beschwichtigung der Partheien, um die vorkommenden Streitigkeiten durch Vergleiche und Uebereinkunft abzumachen. Das Vertrauen seiner Mitbürger übertrug ihm auch die Aemter eines Servisverordneten und eines Bezirksvorstehers. Letzteres Amt verwaltete er zur Zufriedenheit seiner Wähler bis zum Tage seines Todes.

Ein solches Beispiel industrieller Betriebsamkeit muß jeden teutschen Gewerbsmann hoch erfreuen, zum besonnenen Handeln und zur Ausdauer aneifern und stärken. Wer, wie Hr. Burgsdorf, durch Nachdenken und kluge Einrichtungen seinen Erzeugnissen einen Vorzug vor den ausländischen zu geben weiß, die Fabrikationskosten durch die Benützung möglichst wohlfeiler und dennoch guter Materialien, wozu vielfältig die Chemie den Weg zeigt, und durch die Anwendung mechanischer Vortheile in den Werkstätten, welche die Kenntniß der Maschinen lehrt, thunlichst verringert, endlich durch schöne Formen seinen Arbeiten einen höhern Grad der Vollendung gibt, und von dem Grundsatze ausgeht, daß viele, wenn auch kleine Gewinne dennoch die nöthigen Summen herbeischaffen, welche eine genügsame Familie bedarf: der wird das Ziel nicht verfehlen, auch bald im Stande seyn mit den ausländischen Fabrikanten in Konkurrenz zu treten, und deren Erzeugnisse von seinem Marktplatze zu verdrängen. Stehenbleiben beim Alten reicht nicht mehr hin, und Klagen verschaffen keinen Absatz. Burgsdorf griff die Sache so an wie sie jeder vernünftige teutsche Gewerbsmann angreifen muß: er schritt über das Herkömmliche hinaus, und wie gut er seine Zwecke erreicht hat, sagt uns das Denkmal, das seine Mitbürger ihm errichteten.

44. Die Gobelins-Tapeten.

Diese vortrefflichen gewebten Tapeten haben ihren Namen von dem geschickten Schönfärber Gilles Gobelin erhalten, welcher unter Franz I. (1450) in Frankreich die Erfindung machte, der Wolle eine schöne und dauerhafte Scharlach-Farbe zu geben. Die Weberei selbst wird Haute-Lisse genannt, und wurde vor Kurzem noch auch in München verfertigt. In Paris wurde sonst an 50 Webstühlen gearbeitet. Bei jedem waren drei Personen beschäftigt, indem ein Arbeiter nur die entblößten Theile der Figuren, ein Anderer die Gewänder, und der Dritte Landschaften und Gebäude verfertigte. Die Kette ist von spanischer Wolle, die hellen Farben bestehen aus Seide, die dunkleren aus Wolle. Diese Weberei kann als ein Beweis dafür gelten, was der menschliche Fleiß, mit Geschicklichkeit verbunden, leisten kann. Die Kette des werdenden Gewebes ist senkrecht, vor den Arbeitern, an zwei runden Bäumen aufgespannt, wovon einer in der Höhe, der andere unten am Boden befestiget ist. Das Gemälde, wonach gearbeitet werden soll, ist hinter dem Weberstuhle aufgestellt, zwischen diesem und der Tapete stehen die Arbeiter, welche aus dem großen Vorrathe an Farben in Seide und Wolle jedesmal die dem Gegenstande entsprechende auswählen, und in der Kette am gehörigen Orte befestigen müssen, wobei sie nicht einmal das Werk ihrer Arbeit selbst sehen können, weil sie nur dessen Rückseite, gerade vor sich haben. An einer Tapete von 20 — 30 Fuß lang, und 10 — 14 Fuß hoch, haben drei Künstler gewöhnlich 3 bis 4 Jahre zu thun, und obwohl ihr täglicher Verdienst nur 30 bis 40 Sous ist, so kostete dennoch eine Quadrat-Elle dieser herrlichen Arbeiten 350 Franken.

45. Unverbrennliche Leinwand und Stricke.

Die Herren Douillard und Mary zu Nantes haben vor einiger Zeit Proben von unverbrennlicher Leinwand und unverbrennlichen Stricken vorgelegt, die nicht aus Asbest, sondern aus dem gewöhnlichen Material verfertiget waren, und daher die Eigenschaft der Unverbrennlichkeit durch ein Präparat erhielten.

Die angestellten Proben fielen sehr günstig aus, denn die Leinwand und Stricke, welche jene Zubereitung erhalten hatten, geriethen nicht in Flammen, als man sie über brennende Kerzen hielt, sondern verkohlten nur, und diese Verkohlung fand auch nicht weiter statt, als die Lichtflammen der Kerzen die Probestücke berührten. Die Art der vorgenommenen Zubereitung dieser nicht in Flammen zu bringenden Leinwand und Stricke hielten die Erfinder geheim. Neuerlich machte aber Herr Mérat-Quillot, Apotheker zu Auxerre, der königl. Akademie der Wissenschaften in Paris die Anzeige, daß man jede Leinwand und sonstige Erzeugnisse aus Flachs

und Hanf durch eine Zubereitung mit saurem phosphorsaurem Kalke unverbrennlich machen könne.

Wenn sich dieses bestättiget, so würden auf solche Weise zubereitete Stricke und Leinwand, vorzüglich für Theater zu empfehlen seyn, um Unglücksfälle zu verhüten. —

Man wünscht, daß über diesen Gegenstand mit dem angezeigten Präparate, oder mit anderen zum nämlichen Zwecke führenden Mitteln, Versuche angestellt, und der Erfolg mitgetheilt werden möchte.

46. Bestandtheile des Weitzens.

Herr Hermstädt hat gefunden, daß in 5000 Gran Weizenkörner enthalten sind:

1. natürliche Feuchtigkeit	210	Gran
2. Hülsen-Substanz	700	=
3. Kleber	600	=
4. Oel	50	=
5. Amylon	3177	=
6. Eyweißstoff	48	=
7. Schleim Zucker	97	=
8. Gummi	93	=
9. Phosphorsaurer Kalk	22	=
Verlust	3	=
	5000	=

47. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

a. Am 16. Dezember v. J. erhielt Franz Anton Ritter von Gerstner in Wien, ein achtjähriges Privilegium auf die Verbesserung, welche im Wesentlichen darin besteht: daß Lastwagen auf hölzernen oder metallenen Bahnen, durch Anwendung feststehender Dampf-Maschinen, oder durch Wasserräder, Gegengewichte, oder andere mechanische Vorrichtungen mittelst Seilen oder Ketten gezogen werden, wodurch der Transport der Güter in ebenen, vorzüglich aber in gebirgigen Gegenden, viel wohlfeiler und schneller bewirkt werden, als durch Kanäle, Strassen, oder durch die bisher bekannten Eisenbahnen (rail-ways) geschehen könne, worauf die Wagen mit Pferden oder beweglichen Dampfmaschinen fortgezogen werden.

b. Unterm 9. Dezember erhielt ein fünfjähriges Privilegium Bernard Loisel, Handelsmann und Eigenthümer einer Gerbe-Manufaktur in Venedig auf das Verfahren, nach seiner Erfindung, die Häute zu gerben, welches darin besteht: 1) daß zur Lohe, ausser den Gall-Aepfeln und der Fichtenrinde auch noch andere vegetabilische mit Gerbestoff, oder einem adstringirenden Prinzipe versehenen Substanzen verwendet werden; 2) daß man sich dabei eines eigenen Instrumentes, von dem Bittsteller Concinometer (Gerbestoffmesser) genannt bediene, wodurch genau die Quantität des Gerbestoffes, welche jede vegetabilische Substanz enthält, angezeigt werde, und wodurch der beabsichtigte Grad der Stärke der Lohe bestimmt werden könne; 3) daß in dem Augenblicke, wo die Gerbung statt hat, die Einwirkung der Gallussäure auf die Häute, welche, wie bekannt, den Faserstoff der Häute anzugreifen vermöge, beseitiget, und endlich 4) daß der Rückstand der Lohe zum Schwellen der Häute benutzt werde, wodurch die Anwendung der Schwefelsäure als nachtheilig wirkend, vermieden werde.

c. Unterm 9. Dez. v. J. wurde ein fünfjähriges Privilegium dem Handelsmanne Georg Arrigone aus Genua gegenwärtig in Mailand ertheilt, auf die Erfindung: Papier aus der Schilfpalme (Palmazz o lisca, o liscone) die zur Klasse der Sumpfpalmen gehört, zu erzeugen.

d. Am nämlichen Tage erhielt Jakob Schober auf der Wieden in Wien ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung: 1) aus inländischen Produkten das sogenannte Schüttgelb zu erzeugen, welches dem holländischen ganz gleichkomme, und das hier aus ausländischen Produkten erzeugte an Schönheit und Feuer weit übertreffe, auch wohlfeiler als solches sey; 2) Saftgrün zu erzeugen, welches nicht wie das ausländische in Blasen, sondern in freier Luft getrocknet, mithin ohne Tara geliefert werde, beim Gebrauch zum Zimmermalen die Wände nicht verderbe, indem es keine Spur zurücklasse, und für Druckfabriken sehr vortheilhaft sey.

e. Am gleichen Tage dem Alois Freiherrn von Königsbrunn zu Grätz, und dem Dr. Clart Römershausen zu Aken ein Privilegium auf fünf Jahre auf die Erfindung einer Dampfpumpe, welche ohne Stiefel und Kolben mit einer lediglich auf der Schwerkraft des gehobenen Wassers selbst beruhenden Sten-

rung, als sehr einfache und wenig kostspielige, selbst thätige Wasserheb-Maschine nicht allein für Fabriken, Brauereien, Branntweinbrennereien vorzügliche Dienste leistet, sondern auch, da sie fahrbar gemacht werden könne, bei Wasserbauten, Entwässerungen, und besonders zur Begleitung bei Feuerspritzen, um solchen das Wasser ohne Menschenhände zuzuführen, mit großem Nutzen anzuwenden sey.

f. An demselben Tage erhielt ein fünfjähriges Privilegium Vinzenz Hlawa, Forstmeister in Dotschitz auf die Erfindung einer Maschine wodurch: 1) von einem Manne und zwei Knaben von 10 bis 12 Jahren, in einer Stunde bis 250 Stück Schindeln geliefert werden; 2) zu den Schindeln jede Holzgattung, sie sey hart oder weich oder astig, verwendet werden könne; 3) daß die darauf verfertigten Schindeln besser und dauerhafter als die gewöhnlichen seyen, und ein damit gedecktes Dach, fester, als von andern Schindeln, schöner und gegen Regen und Schnee grösseren Schutz gebe, endlich 4) die Schindeln ihres genauen Zusammenfügens wegen in beliebiger Länge von 18 bis 36 Zolle, und in der Breite von 4 bis 6 Zolle geliefert werden könne, wodurch an Arbeit, Latten und Nägel beim Eindecken, sowie an Holz im Allgemeinen sich ersparen lasse.

48. Württembergisches Privilegium.

Den Innhabern der Georg Friedrich Rundischen Fabrick zu Heilbronn ist für die Anwendung der von ihnen vorgelegten neuen Fabrikations-Art der Schwefelsäure, der Soda und des Holz-Essigs unterm 31. Dezember v. J. ein ausschließliches Privilegium, auf die Dauer von zehn Jahren, mit der Bedingung ertheilt worden, daß sie nach Erlöschung desselben auf die Geheimhaltung ihrer Fabrikations-Methode, deren Beschreibung bei der Central-Stelle des landwirthschaftlichen Vereins in Stuttgart hinterlegt bleibt, keinen weitern Anspruch zu machen haben.

49. Polytechnische Literatur.

Anfangsgründe der darstellenden Geometrie oder der Projektionslehre für Schulen. Von M. Creizenach. Synthetischer Theil. Mit 6 Steintafeln. Mainz 1821. Kupferberg. 8. 108 S. 12 Gr. oder 54 kr.

Die so vielseitige, reichhaltige und vielfach im Gewerbswesen anwendbare Projektionslehre war noch nicht in einem eigenen teutschen Elementarbuche besonders abgehandelt worden. Französische Mathematiker haben sie vorzüglich unter dem Namen, Géométrie descriptive, neuerlich bearbeitet.

Der Verfasser handelt im ersten Abschnitte von dem Punkte, der geraden Linie und der Ebene; im zweiten von den krumen Flächen; im dritten von den Durchschneidungen der krummen Flächen; im vierten von der perspektivischen Darstellung. — Der Vortrag ist faßlich und praktisch.

Für viele Gattungen von Gewerben reicht es keineswegs zu, nur Geschicklichkeit im Figuren-Ornamenten-Bauplan- und Perspektiv-Zeichnen, wie dieß gemeiniglich gelehrt wird, zu haben. Der Hr. Verfasser dieser Schrift hat hier einen sehr wichtigen Gegenstand des Unterrichts für polytechnische Lehranstalten bearbeitet, und es ist recht sehr zu wünschen, daß in solchen hierauf besondere Rücksicht, neben den übrigen Zeichnungs-Anweisungen, genommen werden möchte. Die guten Folgen eines solchen Unterrichts werden sich gewiß bald auf eine entschiedene Weise bei den Ausführungen von Maschinen aller Art, von Bau-Unternehmungen, und bei tausenderlei Gelegenheiten zeigen, wo der Arbeiter sich keine richtige Vorstellung von dem Gegenstande zu machen weiß, aber sogleich durch Zeichnung finden kann, was er sonst durch langes Versuchen, mit Zeit und Kostenaufwand, vergeblich herauszubringen bemüht ist.

50. Berichtigung.

Aus einem mißbeliebigen Verstoß wurde unser verehrliches Mitglied, der Hr. Carl Theodor Beck, königl. Landrichter zu Neuburg, in dem letzten Verzeichniß der Mitglieder des polytechnischen Vereins für Baiern, unter der Zahl der Abgestorbenen aufgeführt. Es ist uns daher sehr erfreulich anzeigen zu können, daß jene Nachricht aus einem Irrthume entsprang.

Neunter Jahrgang. Nr. 7. München, den 15. Februar 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins.

51. Die Veredlung des Frucht- und Kartoffel-Branntweins betreffend.

Nachdem die zur Lösung der, im Jahre 1820 aufgestellten, Preisfrage über die Veredlung des Branntweins, eingegangenen Aufsätze, als den Forderungen der Preisaufgabe nicht genügend erklärt, und daher von dem Central-Verwaltungs-Ausschusse, auf den hierüber erstatteten Vortrag, entschieden worden ist, daß keiner der Bewerber um den ausgesetzten Preis, hierauf einen Anspruch machen könne; so wurde zugleich, in Erwägung der besonderen Gemeinnützlichkeit des Gegenstandes, der Beschluß gefaßt, — den früher ausgesetzten Preis zu verdoppeln, somit auf vierzig Dukaten zu erhöhen, und zur Lösung der Aufgabe einen Termin bis letzten Dezember 1824 zu bestimmen.

Preisaufgabe.

Der polytechnische Verein für Baiern zahlt einen Preis von vierzig Dukaten demjenigen, welcher ein nicht zu kostspieliges Verfahren ausmittelt, und genau beschrieben vorlegt: wie dem aus Getreide und Kartoffeln erzeugten Branntwein das Fuselöl gänzlich benommen, und solcher, was Geruch und Geschmack betrifft, dem Franz-Branntwein, aus Wein destillirt, vollkommen gleich gemacht werden kann.

Die Preisbewerber dürfen sich in ihren auf die Lösung dieser Aufgabe bezüglichen Abhandlungen nicht nennen, sondern setzen denselben einen willkürlichen Denkspruch bei, und fügen noch einen versiegelten Zettel an, der von Aussen mit dem nemlichen Denkspruche überschrieben ist, unter dem Verschlusse aber den Namen und Wohnort des Verfassers bestimmt angibt.

Die Einsendungen der Preisbewerbungsschriften haben portofrei, und spätestens bis zum 31. Dezember 1824 unter der Aufschrift:

An den Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins
für Baiern, in München

zu geschehen.

Eine Kommission aus dem Central-Verwaltungs-Ausschusse wird die eingegangenen Lösungen prüfen, und darüber Bericht erstatten; worauf dem würdig befundenen Bewerber, welcher aber kein Mitglied dieses Ausschusses seyn darf, der Preis zuerkannt werden wird.

München, den 22. Januar 1823.

Der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins
für das Königreich Baiern.
Freiherr von Bequel.
v. Klöckel, d. G. Secretär.

Berichte und Aufsätze.

52. Die Bekleidung der königl. baier. Armee mit inländischen Fabrikaten.

Se. Majestät unser allergnädigster König haben bei Allerhöchstihrer landesväterlichen Sorgfalt für die Unterstützung und Beförderung des inländischen Gewerbfleißes, unterm 10. November v. J. zu befehlen geruht, daß zur Bekleidung der Armee, soweit die Kosten hiezu aus dem Aerar bestritten werden, nur inländische Fabrikate verwendet werden sollen.

Aus dieser für so viele von unseren Gewerbsleuten äusserst wohlthätigen und merkwürdigen Verordnung theilen wir vorzugsweise folgendes mit.

Die Commandeurs der Regimenter, Bataillons und sonstigen Armee-Abtheilungen sind von nun an ermächtiget, den, von den Oekonomie-Kommissionen ordnungsmäßig abgeschlossenen, Lieferungs-Akkorden innerhalb bestimmter, von Zeit zu Zeit erneuerter, und nicht zu überschreitender Normalpreise, die Ratifikation unmittelbar zu ertheilen.

Demnach hat:

I. Die Abschließung der Akkorde über die Lieferung aller zur Bekleidung der Mannschaft erforderlichen Gegenstände, mit Ausnahme derjenigen, welche von dem Armee-Montur-Depot unmittelbar empfangen werden müssen, auch fernerhin durch die Oekonomie-Kommissionen im Wege einer öffentlichen Herabsteigerung an den Wenigstfordernden zu geschehen.

II. Dieselben haben, sobald Lieferungs-Akkorde abgeschlossen werden sollen, die Gattung und Quantität der zur Lieferung ausgeboten werdenden Gegenstände sowohl, als den zum Abschlusse der Lieferungs-Kontrakte festgesetzten Tag, wenigstens vier Wochen vor dessen Eintritt, in den Anzeigsblättern des betreffenden Kreises, so wie in einer der gelesensten Zeitungen der Umgegend, und zwar unter dreimaliger Wiederholung zur allgemeinen Kenntniß zu bringen. —

Die Akkords-Abschlüsse selbst müssen jedesmal so in guter Zeit statt finden, daß zwischen denselben und dem Zeitpunkte der zu realisirenden Ablieferungen wenigstens zwei Monate vorbehalten bleiben, weswegen auch die Regiments- oder Bataillons-Commandanten, wenn sie sonst keinen Anstand finden, die Ertheilung der ihnen übertragenen Ratifikation nicht zu verzögern haben.

In der Regel sollen mit Ende Juni jeden Jahres die Akkorde abgeschlossen, und bis Ende August die Ablieferungen bewerkstelligt seyn.

Damit übrigens durch das Zusammentreffen mehrerer Termine zu Akkords-Abschlüssen auf den nemlichen Tag, oder wenigstens in zu kurzen Zwischenräumen, die Konkurrenz nicht unnöthig beschränkt werde, und damit es jedem Gewerbsmanne möglich bleibe, mehreren Lieferungs-Versteigerungen verschiedener Abtheilungen nach einander beizuwohnen, werden die verschiedenen Garnisonen des Königreichs für diesen Behuf in fünf Distrikte abgetheilt, wovon

a) München, Freising, Landshut, Burghausen, Passau, den ersten;
b) Straubing, Regensburg, Amberg, Baireuth und Bamberg, den zweiten;
c) Aschaffenburg, Würzburg und Ansbach, den dritten;
d) Nürnberg, Ingolstadt, Neuburg, Dillingen, Augsburg, Kempten, den vierten; endlich
e) die Garnisonen im Rheinkreise, Landau, Speier und Zweibrücken den fünften bilden.

In jedem dieser Distrikte müssen die Termine zu den Akkords-Abschlüssen in der Art sich folgen, daß sie in dem zweiten Garnisons-Orte, nach Maßgabe der Entfernung, immer auf zwei oder mehrere Tage später hinaus, als am ersten, eben so in dem dritten Garnisons-Orte jedesmal um zwei oder mehrere Tage später, als am zweiten, u. s. w. anberaumt werden, worüber die Oekonomie-Kommissionen in den verschiedenen Garnisonen eines jeden Distrikts sich gegenseitig zu verständigen haben.

III. Nachdem Se. königl. Majestät zu Folge Allerhöchstihrer landesväterlichen Sorgfalt für die Unterstützung des vaterländischen Gewerbfleißes, und in Berücksichtigung der hiebei vorwaltenden staatswirthschaftlichen Grundsätze, Allerhöchstihren festen Willen wiederholt dahin erklärt haben, daß zur Bekleidung der Armee, so weit sie aus dem Allerhöchsten Aerar bestritten wird, nur inländische Fabrikate verwendet werden sollen; so dürfen bei den Lieferungen unter schwerer Verantwortlichkeit der Oekonomie-Kommissionen nur solche angenommen, und es dürfen zu den Lieferungen selbst nur inländische Fabrikanten und Gewerbsleute, welche zu dem Betriebe des Gewerbes, dessen Erzeugnisse sie abliefern wollen, berechtiget

sind, und dieses Gewerbe selbst ausüben, so wie die königl. Straf- oder Zwangs-Arbeits-Anstalten, bezüglich der eignen Fabrikate, zugelassen werden. —

Die Berechtigung zum Betriebe des Gewerbes, so wie die wirkliche Ausübung desselben, der Besitz eines dem zu übernehmenden Geschäfte entsprechenden Vermögens, und sonstiger zu berücksichtigender Eigenschaften, müssen von den Konkurrenten zur Lieferung bei der Oekonomie-Commission vor dem Beginnen der Absteigerung durch Zeugnisse der betreffenden Orts-Polizei-Behörden nachgewiesen werden, welche Zeugnisse sodann nach vorgenommener Einsicht und Prüfung den Eigenthümern zurückzustellen sind, und worüber die Vormerkung in dem Protokolle zu machen ist.

IV. Die zu Lieferungen zuläßig befundenen Konkurrenten müssen in dem Lizitations-Protokolle ihre Namen eigenhändig eintragen; — die Oekonomie-Commissionen haben ihnen hierauf die besondern Lieferungs-Bedingungen, vorzüglich in Ansehung der Quantität und Qualität der abzuliefernden Gegenstände, so wie sie in dem Protokolls-Formulare bezeichnet sind, umständlich und deutlich zu eröffnen, und die Muster, nach welchen geliefert werden soll, vorzuzeigen, mit Ausnahme jedoch der Leinwand-Sorten, dann der Schuhe und Sohlen, von welchen die Lieferungslustigen der Oekonomie-Commission Muster zur Probe übergeben müssen.

Auf Verlangen ist demjenigen, dem eine Lieferung zugeschlagen worden, ein mit dem Siegel der Oekonomie-Commission versehenes Muster, nach welchem die Lieferung bewerkstelliget werden muß, zu behändigen.

Der ganze Bedarf ist Sortenweise, und von jeder Sorte — je nach der Größe desselben, in zwei bis vier Loose abzutheilen, und hiernach mit der Absteigerung der Angebote zu beginnen.

Es ist hiebei darauf zu sehen, daß, vorzüglich bei den Tuchsorten, nicht nur ganze Zünfte, sondern auch einzelne Gewerbsleute an den Lieferungen Theil nehmen können; diejenigen, welche für eine ganze Zunft, oder für abwesende Concurrenten mitsteigern wollen, müssen sich über die Ermächtigung hiezu durch legale Vollmachten ausweisen; wenn aber mehrere Concurrenten ein Loos gemeinschaftlich ersteigern wollen; so müssen sie diese Absicht bei Eröffnung des Protokolls sogleich erklären, die Erklärung in das Protokoll aufnehmen lassen, und hiernächst in solidum einer für alle, und alle für einen, haften. —

V. Bei der Herabsteigerung ist dem, nach vorgängiger dreimaliger Umfrage, wenigstfordernd gebliebenen sogleich der Zuschlag, mit Vorbehalt jedoch der Ratifikation von Seite des Regiments-, Bataillons- oder sonstigen Abtheilungs-Kommandanten zu machen. — Derjenige oder diejenigen, an welche der Zuschlag geschehen ist, haben ihr Angeboth und den erhaltenen Zuschlag im Protokolle durch ihre Namens-Unterschrift zu bekräftigen, und bleiben sodann zur Erfüllung der übernommenen Verpflichtung in allen Punkten ohne den geringsten Anspruch auf eine Entschädigung selbst für den Fall verbunden, wenn die zu liefernden Gegenstände im Preise steigen sollen.

Wer die Lieferung eines Looses auf diese Weise an sich gebracht hat, kann bei derselben Verhandlung kein weiteres Angeboth auf ein anderes Loos von derselben Sorte legen. — Nur wenn sich nicht genug Concurrenten melden sollten, dürfen zwei Loose von einer Sorte, und nur nach besondern Umständen, wenn sich kein anderer Lieferungslustiger zu einem gleichbilligen Preise herbeilassen wollte, darf der ganze Bedarf an einen Concurrenten zur Ablieferung vergeben werden —

Nachgebote dürfen unter keinem Vorwande und unter keinen Bedingnissen angenommen werden; es ist dieses sowohl gleich in die Bekanntmachung der abzuhaltenden Lieferungs-Versteigerung aufzunehmen, als auch bei Eröffnung des Steigerungs-Protokolls den anwesenden Concurrenten wiederholt zu eröffnen.

VI. Die von der Oekonomie-Commission auf diese Weise ordnungsmäßig und vollständig gepflogene Verhandlung ist dem Regiments-, Bataillons- oder sonstigen Abtheilungs-Commandanten zur Einsicht und Ratifikation vorzulegen; es ist bereits bemerkt worden, daß dieselbe von diesem ohne besondere Gründe nicht verzögert werden dürfe. — Fände er jedoch wohl gegründete, und von ihm selbst nicht zu hebende Anstände, oder würden die Verhandlungen in Ansehung der Preise oder der Qualität der abzuliefernden Gegenstände solche Resultate darbiethen, deren Genehmigung ausser den Gränzen des ihm eingeräumten Befugnisses zur Ratifikation lägen; so bleibt er verpflichtet, den Fall auf dem Dienstwege unter Anlage der betreffenden Akten und mit sei-

nen motivirten Bemerkungen begleitet, berichtlich an die allerhöchste Stelle zur Entscheidung oder angemessenen Verfügung zu bringen.

VII. Die Prüfung der abgeliefert werdenden Gegenstände ist unter den Augen der Oekonomie-Commission mit aller Sorgfalt, mit voller Ruhe und Unpartheilichkeit, und überhaupt mit der einer öffentlichen Commission entsprechenden Würde vorzunehmen; die Qualität der gelieferten Waare unter Zuziehung der im Regimente ꝛc. befindlichen Schneider und Schuhmacher in Gegenwart des Lieferanten genau zu untersuchen, und auf diese Weise herzustellen, ob sie dem Muster und den in dem Protokolle gesetzten Bedingungen vollkommen entspreche, und es sind, namentlich bei Uebernahme des Tuches die Bemerkungen vom 6. Mai 1816 genau zu beobachten, welche sich der Instruktion für die Oekonomie-Commissionen beigefügt finden. —

Zur Controlle über die Ablieferung bloß inländischer Fabrikate, muß jedem Lieferungs-Objekte das Fabrik- oder Gewerbzeichen des Lieferanten auf dem Stuhle eingeheftet seyn; daher jeder Fabrikant und Gewerbsmann gehalten ist, dieses Zeichen seiner Orts-Polizei-Behörde bekannt zu machen, welche auf den Grund desselben hiefür Ursprungs-Zertifikate auszustellen hat; — ohne Ursprungs-Zertifikat, so wie ohne das bemerkte Fabrik- oder Gewerbszeichen darf kein Lieferungs-Gegenstand angenommen werden, welches auch den Concurrenten sogleich bei Eröffnung des Protokolls bekannt zu machen ist. —

Es wird übrigens die Einleitung getroffen, daß diese Maßregel von Seite der Civil-Behörden künftig unterstützt werde.

Entspricht die gelieferte Waare bei der Prüfung den gesetzten Bedingungen nicht, so ist sie auszustoßen, und muß von dem Lieferanten durch andere entsprechende ersetzt werden.

VIII. Sollte der Lieferant sich über die Ausstossung des einen oder andern Gegenstandes mit Recht beschweren zu dürfen glauben; so kann er eine nochmalige unpartheiische Prüfung bei dem Regiments- oder Bataillons-Commando nachsuchen, welches sodann hierüber weiters zu verfügen, und schlüßlich zu entscheiden hat.

IX. Concurrenten und Lieferanten, welche sich bei der Ablieferung, Unterschleife, Bestechungs-Versuche, oder sonst betrügliche Handlungen und Gefährden gegen das allerhöchste Aerar erlauben würden, sollen, sobald eine solche unrechtliche Handlungs-Weise erwiesen ist, vorbehaltlich der weitern gesetzlichen Einschreitung gegen sie, und ihrer Haftung für allen von ihnen verursachten Schaden, sämmtlichen Regimentern, Bataillons und sonstigen Abtheilungen und Zweigen der Armee namentlich bekannt gemacht werden, und für immer von allen Lieferungen von der Armee ausgeschlossen seyn. —

X. Die Bezahlung der abgelieferten Gegenstände hat nach den bedungenen Preisen von der Oekonomie-Commission nach der jedesmaligen Uebernahme, sogleich baar an den Lieferanten zu geschehen. Die Quittungen der letztern müssen mit den Versteigerungs-Verhandlungen und den nachgewiesenen Prüfungs-Verhandlungen dem Quartals-Akte beigelegt werden, in welchem die Verrechnung geschieht.

I. Bedingnisse in Ansehung der Zulässigkeit der Lieferanten zur Steigerung.

a) Zu der Lieferung von Tüchern werden nur inländische bürgerliche Gewerbsleute, welche die bedürfenden Artikel zu verfertigen berechtigt sind, und die k. Strafarbeitshäuser zugelassen, und darf nur inländisches Fabrikat abgeliefert werden.

Es haben sich daher die Concurrenten durch Vorzeigung legaler Atteste ihrer betreffenden Polizeibehörden auszuweisen, daß sie das fragliche Gewerbe selbst betreiben, und hierzu berechtiget sind.

b) Bei Schuh und Sohlen, dann überhaupt Leder-Lieferungen sind ebenfalls nur inländische berechtigte Gewerbstreibende Personen und Fabrikanten (welche sich ebenfalls durch Vorzeigung legaler Atteste über ihre Gewerbsgerechtigkeit auszuweisen haben) und kön. Strafarbeitshaus-Anstalten zuläßig.

c) Bei Leinwand-Lieferungen sind, nebst den bürgerlichen Leinwebern, auch Leinwandhändler, sobald sie sich ausweisen, inländische Leinwand zu liefern, zuläßig.

d) Alle jene Personen, welche sich auf vorbenannte Weise zu legitimiren nicht vermögen, und keine

Gewerbsleute sind, bleiben von den Lieferungen an Tuch ausgeschlossen.

e) Nicht hinlänglich bekannte Personen werden nur alsdann zur Steigerung zugelassen, wenn sie sich vorher über ihre zur Uebernahme des Geschäftes entsprechende Vermögens-Verhältnisse legal ausgewiesen haben.

f) Wenn mehrere Concurrenten in Gesellschaft steigern wollen, so haben sie dieses vor der Steigerung zu erklären, und haften sodann in solidum einer für alle, und alle für einen.

g) Diejenigen, welche für eine ganze Zunft ihr Angeboth legen, oder welche für einen andern abwesenden Concurrenten steigern, haben sich durch legale Vollmacht auszuweisen.

h) Concurrenten und Lieferanten, welche sich bei dem Strichtermin, oder bei der Ablieferung Unterschleife, Bestechungen, oder betrügliche Handlungen, und überhaupt Gefährden gegen das Aerar erlauben, werden, sobald eine solche Handlungsweise erwiesen werden kann, vorbehaltlich der weitern gesetzlichen Einschreitungen, von allen Lieferungen ausgeschlossen, und haften dem Aerar für allen durch ihre Handlungsweise zugefügten Schaden, so wie überhaupt jeder Contrahent für die genaue und gefährdefreie Erfüllung des gegenwärtigen Kontraktes mit seinem ganzen Vermögen haftet.

i) Für den unverhofften Fall, daß der Contrahent in Ansehung der Quantität oder Qualität der bedungenen Lieferung im Rückstande bliebe, behält sich die kontrahirende Commission ausdrücklich vor, auf Gefahr und Kosten der säumigen und im Rückstande sich befindenden Lieferanten, nach lediglich vorausgegangener Sicherstellung dieses Verhältnisses durch genommene Einsicht des Tagbuches und der Uebernahms-Protokolle, ohne weiters vorzukehren, was zur Deckung des Magazins, sey es durch unmittelbaren Ankauf, Anstellung anderer Lieferanten ꝛc. nothwendig ist.

k) Wer den Zuschlag erhalten hat, ist verbunden, den Kontrakt in allen Punkten ohne allen Entschädigungs-Anspruch, wenn auch gleich die zu liefernden Artikel in den Preisen steigen würden, zu erfüllen.

l) Der Zuschlag geschieht durch den Commissions-Vorstand an die Wenigstbietende, mit Vorbehalt der Ratifikation von Seite des Regiments-Commandanten, welche den Steigerern eröffnet werden wird.

m) Die Zahlungen für gemachte Lieferungen geschehen von Seite der kontrahirenden Commission in baarem Gelde bei jeder Lieferung sogleich gegen verordnungsmäßig gestempelte Scheine.

n) Nachgebote haben unter keinem Verhältnisse statt.

II. Bedingnisse in Ansehung der Beschaffenheit der Lieferungs-Gegenstände.

1) Hinsichtlich der Qualität der Tücher wird bedungen:

a) Müssen sämmtliche Tücher, sowohl in der Güte, als Farbe, ganz nach dem gesiegelten — hiermit vorgelegt werdenden Muster geliefert werden, und von guter reiner Landwolle erzeugt, folglich nicht mit Weißgerberwolle, Kälber- oder Kühhaaren untermengt seyn.

b) Das Gespinst darf nicht zu grob, und muß ganz gleich seyn.

c) Die Tücher müssen wenigstens mit 42 Gängen in den Stuhl gelegt, naß gewirkt, und alle Fadenbrüche sorgfältig vermieden seyn.

d) Das Tuch muß gut gewalkt, nicht ausgeschlagen, nach der Walk an der Rahm nicht gezogen, sohin ganz netzfrei und ohne Leisten 1½ baierische Ellen breit seyn. Ein kleiner Abgang von der Breite wird im Quadrat berechnet, und muß an der Länge ersetzt werden.

e) Die Tücher müssen durch den Tuchscheerer gut geschoren, nicht zu leicht gepreßt, und die Lieferung durch Zeugniß vom Tuchscheerer dahin bestättiget seyn, daß die Tücher nach der Walk nicht gezogen, und ganz netzfrei seyen. —

f) Die weißen Tücher müssen ganz rein, und dürfen nicht futterig oder gar mit grauen Fäden untermengt seyn.

g) Die gefärbten Tücher müssen mit ächtem und haltbarem Farbestoff gut ausgefärbt, nach der Farbe rein ausgewaschen, und von allem Schmutze gereiniget, und nur von anerkannten Kunst- und Schönfärbern gefärbt seyn, weswegen auch eine jede Lieferung mit einem Attest vom Schönfärber,

welches die Aechtheit der Farbe verbürgt, belegt seyn muß.

h) Die grauen Tücher müssen hinsichtlich der Melange ganz der eingeführten Vorschrift und dem vorgelegten Muster entsprechen.

i) Tücher, welche obigen Bedingnissen nicht entsprechen, werden bei der Lieferung als unannehmbar ausgeschlossen. —

2) Hinsichtlich der Qualität der zu liefernden Leinwand wird bedungen, daß sie den vorliegenden gesiegelten Mustern in den drei Sorten, nämlich Hemden-, dann ordinär und graue Futterleinwand gleichen, und eine baierische Elle breit seyn müsse.

Eben dieses gilt auch vom Gradel, welcher jedoch nur $\frac{1}{2}$ breit zu seyn braucht, und vom Futterboy, dessen Breite in 1 Elle besteht.

Der Abgang an Breite, wird im Gevierte berechnet, und an der Länge des Stückes in Abzug gebracht.

3) Hinsichtlich der zu liefernden Schuhe ꝛc. wird bedungen:

a) daß der Lieferant gute starke Sohlen aus dem Kern geschnitten, und zum Oberleder durchaus Rindsleder, ebenfalls aus dem Kern geschnitten, nehme, und zu den Hintertheilen weder Kopf- noch Halsstücke verwende.

b) Hinsichtlich der Form wird auf die gesiegelten Probemuster hingewiesen.

III. Bedingnisse in Ansehung der Prüfung der Lieferungs-Gegenstände.

In dieser Beziehung wird Folgendes bedungen:

1) dem zu liefernden Tuch muß das Fabrik- oder Gewerbzeichen des Lieferanten auf dem Stuhl eingeheftet, und erforderlichen Falls solches durch Ursprungs-Certifikate als eigenes Produkt nachgewiesen seyn.

2) Ohne dieses Fabrik- oder Gewerbzeichen, und nöthigen Falls ohne Ursprungs-Certifikate darf kein Lieferungs-Objekt angenommen werden.

3) Die Prüfung der Lieferungs-Gegenstände wird nach den obigen Bestimmungen vorgenommen.

Es kann nicht entgehen, daß Se. Majestät der König durch diese allerhöchste landesväterliche Verordnung zu beabsichtigen geruhen: der Konkurrenz blos inländischer Fabrikate zu den Lieferungen für die königl. Armee die größt-möglichste Ausdehnung zu geben, und dabei insbesondere die Klasse der kleineren, minder vermöglichen Gewerbsleute gegen die ihnen verderblichen Spekulationen von Lieferanten im Großen zu schützen. In diesem Sinne werden daher auch die Polizei-Behörden gewiß bei allenfallsiger Anlegung von Magazinen in Garnisons-Städten, oder in anderen Orten solchen Gewerbsleuten jede gesetzlich zuläßige Unterstützung gewähren; das Ganze wird aber vorzüglich dazu beitragen, einen Hauptzweige der vaterländischen Industrie zu einem neuen Leben zu erwecken und vielen hundert Menschen Beschäftung und Verdienst zu geben.

53. Versuche und Bemerkungen über ein feuerlöschendes Pulver, von Hrn. Franz Paula Tillmetz, Stadtapotheker in München.

Der neuerliche Brand des großen königl. Theaters an der Residenz brachte mich auf die Idee, ob es nicht möglich wäre ein Mittel zu entdecken, die Feuerfänglichkeit brennbarer Körper zu schwächen oder wohl gar gänzlich zu tilgen. Unter den vielen zu diesem Zwecke früher vorgeschlagenen Mitteln zog besonders eines meine volle Aufmerksamkeit auf sich, welches eine Mischung von einem Theile Schwefel, einem Theile rothen Ocher und sechs Theilen gemeinen Eisenvitriol ist, und wie ich glaube, zuerst in Braunschweig bekannt gemacht, aber wenig beachtet und wiederum der Vergessenheit übergeben wurde; wozu vermuthlich der Umstand beitrug, daß es zu auffallend war, und manchem lächerlich vorkam: wie zur Löschung eines Feuers, ein an sich selbst sehr entzündlicher Körper wie der Schwefel, dienen sollte. — Dieß hielt mich jedoch nicht ab, Versuche mit diesem Mittel, das ich auf der Stelle verfertigte, anzustellen, und zu meinem Vergnügen fand ich seine Wirkung erprobt.

Ich fuhr fort, eine Menge der mannigfaltigsten Versuche zu machen, die Resultate eines jeden vorzumerken, und hielt es für geeignet, den Magistrat der königl. Residenzstadt München von meinen gesammelten Erfahrungen über die Wirkung dieses feuerlöschenden Pulvers unterm 23. Januar d. J. in Kenntniß zu setzen.

Ich erklärte mir die dabei vor sich gehende Erscheinung dadurch, daß der Schwefel im Brennen Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft aufnehme und dadurch zur schweflichten Säure umgeändert, mithin

geschickt zur Tödtung der Flamme werde. Meine Versuche und die darauf begründete Theorie theilte ich nun auch Hrn. Hofrath Dr. **Buchner** und Hrn. Akademiker **Vogl** mit. Von ersterem Chemiker erhielt ich nachstehende Antwort, die ich im Auszuge mittheile.

„Ich muß gestehen, daß ich selbst, als ich mich vor einigen Jahren in München mit ähnlichen Versuchen beschäftigte, gerade dieses Pulver am wenigsten werth hielt, weil es mir lächerlich schien, Schwefel als feuerlöschendes Ingrediens anzuwenden. **Eisenvitriol**, **Röthel**, **Lehm**, **Alaun**, **Pottasche** und viele andere Dinge hatte man schon oft versucht und angerühmt. Ich dachte also nicht weiters darüber nach, was denn eigentlich der Schwefel hier bedeuten soll. Um desto verdienstlicher ist es von Ihnen, die Aufmerksamkeit des Magistrates in München gerade auf diesen wenig beachteten Gegenstand gelenkt zu haben, und um so angenehmer ist es für mich, daß Sie mich auffordern, Ihnen meine Meinung hierüber mitzutheilen; denn dadurch wurde ich veranlaßt, nicht nur reiflicher nachzudenken über diese Sache, sondern auch einige Versuche darüber anzustellen.“

„Um zu sehen, wie sich Eisenvitriol und Schwefel in der Hitze zu einander verhalten, habe ich 1 Drachme (Quentchen) Schwefel und 6 Drachmen ($1\frac{1}{2}$ Loth) Vitriol zu einem feinen gleichartigen Pulver untereinander gerieben, und einen Theil davon in einer Glasröhre, welche mit dem pneumatischen Quecksilberapparate in Verbindung stand, nach und nach bis zum Glühen erhitzt. Ueber dem Quecksilber sammelte sich **Wasser** und ein großes Volum **schwefeligtsaures Gas**, welches vom **essigsauren Blei** gänzlich absorbirt wurde, und das Blei weiß präcipitirte. Der geglühte Rückstand stellte eine schwarze, schlackige Masse dar, welche sich in **verdünnter Schwefelsäure** nicht auflösen wollte, auch dabei kein **Schwefelwasserstoff-Gas** entwickelte, also kein **Schwefeleisen** war; denn **schwefelsaures Kupfer** (Kupfervitriol) wurde durch die mit dieser Masse in Berührung gewesene Schwefelsäure nicht getrübt.“

„Diesen Rückstand, in welchem ich **basisches schwefelsaures Eisen** und **Schwefeleisen** vermuthet hatte, werde ich in der Folge noch näher untersuchen. In der Röhre hatte sich übrigens auch etwas Schwefel sublimirt, woraus ich schließe, daß 6 Theile **Vitriol** auf 1 Theil **Schwefel** zu wenig seyn dürften.“

„Einen andern Versuch habe ich auf die Art angestellt, daß ich das Pulver in einer auf einer Seite offenen Glasröhre erhitzte, und dann brennende Körper der Mündung der Röhre näherte; jedesmal erfolgte ein schnelles Erlöschen derselben im ausströmenden schwefligtsaurem Gas.“

„Endlich habe ich noch mehrere Körper z. B. trockne Hölzchen, Papier, in Terpentinöl getauchtes Papier u. s. w. angezündet, und sobald sie lebhaft brannten, mit dem Pulver bestreut und dabei beobachtet, daß in den meisten Fällen, wo die Flamme nicht zu rasch und zu heftig um sich griff, das Feuer durch aufgestreutes Pulver gelöscht werden konnte, daß aber diesem Löschen große Schwierigkeiten im Wege stehen, sobald eine große Menge brennendes Gas vorhanden ist, was vorzüglich bei den mit Terbentinöl getränkten Körpern der Fall war; endlich, daß blosser fein zerriebener Eisenvitriol auf brennende Körper gestreut, ebenfalls das Feuer löscht, indessen doch etwas schwächer und langsamer zu wirken schien, als das mit Schwefel vermengte Pulver. Es ergibt sich also aus diesen wenigen vorläufig angestellten Versuchen folgendes:“

1) „Ein mit Schwefel und Eisenvitriol bedeckter Körper verliert an Brennbarkeit und Feuerfänglichkeit dadurch, daß das Gemenge in der Hitze schmilzt, die Fläche vor dem Zutritte des Sauerstoffes der Luft schützt und zugleich schwefligtsaures Gas frei macht, wodurch selbst das brennbare Gas z. B. Kohlenwasserstoffgas, welches sich aus dem erhitzten Holze u. dgl. entwickelt, an Brennbarkeit verliert.“

2) „Selbst brennende Körper können durchs Aufstreuen einer hinreichenden Menge des Pulvers wieder ausgelöscht werden, was aber um so schwieriger ist, je größer die Hitze und die Menge des freiwerdenden brennbaren Gases ist.“

3) „Holz und andere feste brennbare Körper mit Leimwasser überstrichen und mit dem genannten Pulver überstreut, damit es festklebt, verlieren dadurch sehr an Feuerfänglichkeit.“

4) „Wenn aber Holz und andere feste brennbare Materialien, selbst wenn sie mit diesem oder einem anderen Feuer abhaltenden Ueberzuge bedeckt sind, plötzlich so stark erhitzt werden, daß sich aus ihrem Innern

eine ungeheure Menge Kohlenwasserstoff- und Kohlenoxydgas entwickelt, wie dieses z. B. bei dem Theaterbrande der Fall seyn mußte, so wird dem Brennen dieser Gasarten und den daraus entstehenden Zerstörungen durch dergleichen Mittel nicht Einhalt gethan werden können, weil es kaum möglich ist, diese Mittel an allen Stellen in hinreichender Menge anzuwenden."

5) „Was übrigens Ihre Theorie der feuerlöschenden Eigenschaft des Pulvers betrifft, so ist sie der Hauptsache nach allerdings richtig, nur wird sie durch meine Versuche dahin berichtigt, daß der Schwefel nicht, wie sie glauben, Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft aufnimmt und dadurch zur schwefligten Säure wird, sondern daß die Schwefelsäure des Eisenvitriols in der Hitze Sauerstoff an den Schwefel abgibt, und diesen zur schwefligten Säure macht, durch diesen Sauerstoffverlust aber selbst zum Theil in schweflige Säure verwandelt wird, und so die feuerlöschende Kraft des Pulvers vermehrt."

Da nicht allein dieser Gelehrte, sondern auch der königl. Hofrath und Akademiker Hr. Dr. Vogl dahier, den Erfolg und die Beachtung dieses Gegenstandes als nützlich für das allgemeine Beste anerkannten, so setzte ich meine Versuche damit fort, und theile sie hier mit ihren Resultaten öffentlich mit. Vielleicht wird durch Anregung dieses Mittels dasselbe noch mehr vervollkommnet, und zu dem Grade allgemeiner Brauchbarkeit erhoben.

Erster Versuch.

Es wurde in freier Luft von klein gespaltenem Holze ein Feuer angezündet, und wenn es bereits lebhaft brannte, obiges Pulver darauf gestreut.

Erfolg.

Wo das Holz von dem Pulver berührt ward, erlosch die Flamme plötzlich, und das Holz ward auch von nahe brennenden Körpern nicht wieder entzündet.

Zweiter Versuch.

In das übrige Feuer warf man mehr von diesem Pulver.

Erfolg.

Die Flamme erlosch gänzlich; es erfolgte blos ein langsames Verkohlen, welches von selbst aufhörte.

Dritter Versuch.

Ein sehr ausgetrocknetes Brett wurde mit dem Pulver auf seiner Oberfläche bedeckt, und sodann mit kleinem Holze ein lebhaftes Feuer darauf angezündet und geraume Zeit unterhalten.

Erfolg.

Das Brett war mit einer kohligen Rinde überzogen, die nach Maßgabe der Dauer des Feuers mehr oder minder dick war, sich aber durchaus nicht entzündete.

Vierter Versuch.

Stückchen Holz, die auf die vorige Weise mit dem Pulver überstreut waren, wurden in ein Feuer gebracht.

Erfolg.

Die Hölzchen wiederstanden der Entzündung hinlänglich; lange aber in Feuer gehalten, verkohlten sie sich auf der unbestreuten Fläche.

Fünfter Versuch.

Eine beliebige Menge des Pulvers wurde auf dem Reibsteine, einer Malerfarbe gleich, mit Brunnenwasser abgerieben, mit heisser, weder zu dicker noch auch zu dünner Leimauflösung versetzt, und mit der erhaltenen Masse hölzerne Balken, Bretter, Späne rc. zum Theile angestrichen, zum Theile aber unbedeckt gelassen; in der Wärme der Anstrich getrocknet, und das Holz am unbestrichenen Ende angezündet.

Erfolg.

Das Holz brannte lebhaft, bis die Flamme an die bestrichenen Flächen kam, und, ohne fernere Entzündung dieser Theile, erlosch.

Sechster Versuch.

Auf Rahmen gespannte Leinwand wurde mit Leimwasser überzogen und mit der, auf dem Reibsteine mit heisser Leimauflösung zur Konsistenz einer Oel-Farbe gebrachten, Masse überstrichen; eben so ward auch Papier behandelt.

Erfolg.

Auf solche Weise bereitete Leinwand und Papier konnten nicht zur Flamme entzündet werden, verkohlten sich aber langsam.

Siebenter Versuch.

Acht Theile des Pulvers wurden mit zwei Theilen Kreide und zwei Theilen Ziegelmehl versetzt, und das Gemenge wie beim vorigen Versuche auf Leinwand und Papier gebracht.

Erfolg.

Die Mischung ließ sich bequemer auftragen und deckte die Körper besser; widerstand aber der Flamme

nicht so sehr, wie beim Versuche Nr. 6; doch wurde die Flamme beim Vorstreuen des Pulvers abgehalten, und das Vordringen derselben gänzlich verhindert.

Achter Versuch.

Drei Theile des feuerlöschenden Pulvers wurden mit einem Theile Bleiweiß, mittels Oelfirniß zur Farbe angerieben, und damit einigemale Holzwerk überstrichen, welches davon gut gedeckt wurde.

Erfolg.

Derlei Holz kam im Feuer in Brand; brannte zwar mit weniger lebhaften Flamme als unbestrichenes Holz, wurde aber wegen sonderheitlicher Entzündungsfähigkeit des Oelfirnißes nicht als anwendbar erachtet.

Neunter Versuch.

Es ward eine Mischung aus einem Theile rothen Ocher, einem Theile Schwefel, drei Theilen Alaun und drei Theilen Eisenvitriol, nachdem vorerst jedes zu Pulver gestoßen war, bereitet, und ein Theil davon ins offene Feuer geworfen.

Erfolg.

Die Flamme ward auf der Stelle gelöscht; schneller noch als von dem im Eingange beschriebenen Pulver; nur ließ sich die Mischung weniger gut auf andere Körper mit dem Pinsel auftragen.

Zehnter Versuch.

Diese Mischung wurde wie bei Versuch 5 angegeben ist, behandelt, sodann Holz, Leinwand, Papierstreifen ꝛc. damit theilweise angestrichen, getrocknet und ins Feuer gebracht.

Erfolg.

Wie beim fünften Versuche.

Eilfter Versuch.

Diese Mischung anstatt mit Leimwasser, mit Oelfirniß oder Leinöl abgerieben, und auf Holz, Leinwand, Papierstreifen gestrichen, hatte dieselben ungünstigen Erfolge, wie beim achten Versuche.

Zwölfter Versuch.

Ein Gemenge aus einem Theile rothen Ocher, einem Theile Schwefel, einem halben Theile Kreide, ebensoviel Ziegelmehl, vier Theilen Eisenvitriol und zwei Theilen Glas, zu äusserst feinem Pulver gebracht, und einen Theil davon dem Feuer ausgesetzt, zeigte den

Erfolg

nicht, wie Nr. 1, auch war die Verkohlung beträchtlich stärker.

Dreizehnter Versuch.

Demohngeachtet ward von diesem Pulver ein Theil nach Versuch 5 behandelt, und damit Holz, Leinwand, Papier ꝛc. öfters überstrichen, und nach dem Trocknen ins Feuer gebracht.

Erfolg.

Die Flamme erlöschte am Rande des Ueberstriches nicht so schnell, wie beim ersten Versuche; es blieb eine starkglühende Kohle zurück, die nach einigen Minuten verlosch.

Vierzehnter Versuch.

Das nemliche Pulver ward mit Oelfirniß und Leinöl, wie bei Versuch 12 befunden, und gab denselben

Erfolg.

Fünfzehnter Versuch.

Eine Mischung von 1 Theil rothen Ocher, 1 Theil Ziegelmehl, 4 Theilen Eisenvitriol und 2 Theilen Alaun wurde gehörig getrocknet, dann zu äusserst feinem Pulver gemacht, und ein Theil davon ins Feuer geworfen.

Erfolg.

Die Flamme verlöschte augenblicklich, und dieses Pulver wirkte fast schneller als das beim ersten Versuche angeführte; ließ sich auch vorzüglich gut auftragen, und deckte völlig genügend.

Sechszehnter Versuch.

Von diesem Pulvergemenge wurde nach Versuch 15 eine beliebige Quantität auf die Weise wie bei Nr. 5 in Anwendung gebracht, darnach Holz, Leinwand, Papier u. dgl. einigemal damit überstrichen, getrocknet und der Wirkung des Feuers ausgesetzt.

Erfolg

eben so befriedigend wie bei Nr. 1.

Siebzehnter Versuch.

Das nemliche Pulver anstatt mit Leimwasser, mit Oelfirniß oder Leinöl behandelt, gab wie bei Nr. 15 keinen befriedigenden

Erfolg.

Achtzehnter Versuch.

Nach einem von mir schon vor mehreren Jahren unternommenen Versuche wurden Hölzer, die in eine gesättigte Auflösung von Alaun und Eisenvitriol gelegt und zwei bis drei Monate darin gelassen worden sind, ihrer Feuerfänglichkeit größtentheils beraubt, und geschickt der Einwirkung eines sie umgebenden Feuers äusserst lange zu widerstehen.

Erfolg.

Es wurde in ein von solchem Holze eigens erbautes kleines Haus, das mit brennbaren Dingen, Heu, Stroh u. dgl. angefüllt wurde, Feuer gelegt; besagte Stoffe verbrannten, ohne daß jedoch die gebeitzten Balken und Bretter Feuer gefangen hätten.

Neunzehnter Versuch.

In einer eisernen Pfanne wurden Schmalz, Pech, Oelfirniß, Leinöl, Wachs, dann in Terbentinöl getauchtes Werg, jedes für sich zur Entzündung erhitzt.

Erfolg.

Die ausbrechende heftige Flamme verlöschte beim Hinzuwerfen des Pulvers auf der Stelle; die brennenden Körper verkohlten sich allmählig und hörten zu glühen auf.

Zwanzigster Versuch.

Ein Stück Kampfer ward angezündet und demnach mit dem Pulver überstreut.

Erfolg.

Die Flamme ward erst dann gedämpft, wenn aller Kampfer vom Pulver übersäet war.

Ein und zwanzigster Versuch.

Eben so ward Schwefel entzündet und mit diesem Pulver besprengt.

Erfolg.

Die Flamme erlosch augenblicklich.

Zwei und zwanzigster Versuch.

Ein Stückchen Phosphor wurde ebenso behandelt.

Erfolg.

Die Flamme verminderte sich zwar, jedoch brannte der Phosphor so lange fort, bis er sich völlig oxydirt hatte.

Drei und zwanzigster Versuch.

Aetherische Oele, Naphten, Weingeist wurden entzündet, und die Flamme durch das feuerlöschende Pulver zu tödten gesucht.

Erfolg.

Da das Pulver selbst specifisch schwerer ist, als die angeführten Körper, so sank es in diesen Flüssigkeiten unter, und konnte durchaus nicht wirken.

Vier und zwanzigster Versuch.

Eine Mischung aus acht Theilen Eisenvitriol, einem Theile Schwefel, einem Theile rothen Ocher, und einem Theile phosphorsaurem Natrum wurde zu einem feinen Pulver gebracht, und auf entflammte Körper gestreut.

Erfolg.

Die Flamme wurde davon augenblicklich getödtet.

Uebersicht.

Aus diesen angeführten Versuchen und ihren Erfolgen ergibt sich demnach in Kürze; daß brennbare feste Körper, worauf solches Pulver mit einem geeigneten Bindungsmittel auf die Flächen derselben gebracht, an Feuerfänglichkeit verlieren, und die größten Gebäude, durch derlei Verwahrungsmittel der Zerstörung durch Flammen entzogen werden. Daß ferners selbst bei Feuersbrünnsten an Gebäuden, bei welchen früher diese Vorkehrungen nicht angewendet werden konnten, bei oft eintretendem Wassermangel, der drohenden Gefahr durch Anwendung des feuerlöschenden Pulvers, Einhalt gethan werden könne, um so mehr, da solches wenig kostspielig ist, und im Grossen vorräthig gehalten, auch in einer Reihe von Jahren dem Verderben nicht unterworfen ist.

Eben so ergibt sich nach dem Versuche Nr. 18, daß mit Alaun und Eisenvitriol-Auflösung gebeitzte Hölzer der Einwirkung des Feuers lange Zeit widerstehen, und noch mehr müßte dieses der Fall dann seyn, wenn noch überdieß die Bauhölzer mit der angegebenen Mischung des feuerlöschenden Pulvers und einem Bindungsmittel überstrichen würden.

Was die Art der Beitzung der oftmals sehr langen Bauhölzer betrifft, so würde es wohl in jedem Orte Kanäle geben, oder sich zu diesem Zwecke herstellen lassen, welche die nöthige Menge Flüßigkeit aufzunehmen im Stande wären. Das Material der Beitze selbst ist gleichfalls mit unbeträchtlichen Kosten verbunden, und die Auflösung leicht zu bewerkstelligen. Der daraus hervorgehende Nutzen und die allgemeine Sicherheit überwiegen den unbeträchtlichen Kostenaufwand bei weitem.

Es ist im Eingange schon erwähnt worden, daß wohl nur der Umstand, daß Schwefel einen Hauptheil des feuerlöschenden Pulvers ausmache, dieses Mittel unbeachtet ließ, und Manchem lächerlich und unanwendbar, ja wohl gar als feuervermehrend in die Augen fallen mußte.

Indeß wer mit aufmerksamen Auge, die Sache näher betrachtet, wer von der chemischen Natur des Verbrennens des Schwefels nähere Kenntniß hat, wer endlich selbst sich durch Versuche von der Irrigkeit seiner

Meinung zu überzeugen strebt, dem wird es bald klar werden, daß das Verbrennen dieses Körpers gerade eine entgegengesetzte Wirkung hervorbringe; ja daß es gerade der Schwefel selbst sey, der hier eine große wohlthätige Rolle spiele; denn indem der sich in der Mischung befindende Eisenvitriol im Feuer einen Theil des Sauerstoffes seiner Schwefelsäure an ihn abtritt, wird diese zum Theile selbst zur schweflichten Säure, und eben so auch der Schwefel, wovon also die feuerlöschende Kraft des vorgeschlagenen Pulvers hauptsächlich herrührt. Nächstdem daß also die sich bildende schweflichte Säure die Flamme erstickt, wird zugleich das damit bestrichene Holz mit einer Kruste bekleidet, die das weitere Verkohlen desselben verhindert.

Schon früher ward das Anbrennen des Schwefels auch zur Löschung brennender Kamine empfohlen und mit Erfolg in Anwendung gebracht.

Cadet de Vaux hat auf dieses Mittel, brennende Kamine schnell, ja fast augenblicklich zu löschen, erst neuerlichst wieder in Frankreich aufmerksam gemacht.

Es ist eine Aufgabe für unsere großen vaterländischen Chemisten, Buchner, Fuchs und Vogl, diese Versuche weiter zu verfolgen, das Mittel selbst noch wo möglich zu verbessern, oder wenigstens ein dauerhafteres Bindungsmittel als bisher gefunden ward, aufzusuchen.

Ich selbst werde meine Versuche unermüdet fortsetzen, so viel es meine sparsam zugemessene freie Musse erlaubt, und die Resultate derselben, in diesem Blatte seiner Zeit ebenfalls mittheilen.

Möge es mir gelingen, durch die Vervollkommnung dieses Mittels, für den neu emporsteigenden Tempel der Musen, in Zukunft jede Zerstörung durch Flammenwuth abzuwenden!

Man wünscht, daß weitere Versuche über diesen sehr wichtigen Gegenstand angestellt, und deren Resultate mitgetheilt werden möchten.

54. Ueber die Versendung des Kissinger-Mineral-Wassers vom Ragozy-Brunnen.

In Nr. 16 des allgemeinen Anzeigers der Deutschen wird das höchst nachlässige Verfahren bei der Versendung des Kissinger Mineral-Wassers gerügt. Der ungenannte Einsender dieser Rüge bemerkt nemlich, daß man die mit dem Wasser gefüllte Krüge nicht sogleich verkorke, sondern längere oder kürzere Zeit offen stehen lasse, wodurch der Brunnengeist (das kohlensaure Gas) entweiche, das Wasser aber Geschmack und Wirksamkeit verliere; daß man selbst bei Regenwetter, wobei an dem unbedeckten Brunnen das Heilwasser durch die Vermischung mit dem Regenwasser geschwächt werde, Krüge zur Versendung fülle; daß man an den heissesten Sommertagen sogar Nachmittags Krüge mit Ragozy fülle und solche unverkorkt längere Zeit stehen lasse; daß Bemerkungen über dieses fehlerhafte Verfahren von den Brunnenknechten nur mit Unhöflichkeiten erwiedert werden; und daß von 30 Krügen des Ragozy-Wassers, welche frisch im August v. J. bezogen wurden, kaum ½ Duzend haben benützt werden können. Aus einem Kruge stieg beim Oeffnen ein schwefelartiger Geruch hervor, und das Wasser schmeckte äusserst eckelhaft. Vermuthlich war in diesem Kruge zuvor Bier, Essig oder Oel, und man hatte vor dem Füllen ihn nicht gereinigt. Andere, übrigens gut verkorkte, Krüge waren zu ein Fünftel oder Viertel leer, ein Beweis, daß ihre Masse schlecht gewesen, und das Wasser durchdringen konnte. — Unter solchen Umständen muß man mit dem Wunsche des Ungenannten einverstanden seyn, nemlich: daß in Hinsicht der Versendung des Kissinger Mineral-Wassers, andere kräftige Maßregeln getroffen werden möchten, und wozu derselbe folgende Vorschläge macht:

1) Die neuen Krüge soll man zuerst mit Wasser gefüllt 24 Stunden stehen lassen, und diejenigen, welche die Probe nicht halten, ausscheiden, und den Lieferanten zurückgeben;
2) eben so sollen die Korkpfropfen untersucht und ausgelesen werden;
3) die mit Mineralwasser gefüllten Krüge seyen sogleich zu verpfropfen, damit kein kohlensaures Gas entweiche;
4) die Füllung soll bei warmer Witterung nicht am Tag hindurch, sondern nur am frühen Morgen und späten Abend geschehen;
5) beim Regenwetter sey das Füllen der Krüge zu unterlassen, oder wenn solches nicht zu verschieben wäre, soll man ein Zelt oder Dach über dem Brunnen errichten; und endlich
6) seyen die alten Krüge, welche die Fuhrleute zum Füllen bringen, wohl zu reinigen, diejenigen aber zurückzuweisen, oder lieber zu zerschlagen, welche

einen Geruch nach Bier, Essig, Wein, Branntwein, Oel rc. haben.

Das Wasser von dem Kissinger Curbrunnen, Ragozi genannt, fängt erst an, in's Ausland versendet zu werden, und man kann auf großen Absatz und bedeutende Einnahmen hievon rechnen, da dasselbe in chronischen Unterleibsübeln ein herrliches Mittel ist, mit welchem unter den Mineralwässern, welche man versenden kann, nur der Marienbader, der Kreuzbrunnen und der Franzbrunnen bei Eger wetteifern können. Um so mehr erfordert aber die Behandlung dieses Wassers, bei der Füllung in Krüge, die größte Sorgfalt, damit die Abnehmer und Hülfesuchenden des In- und Auslandes solches in seiner ganzen Stärke und Reinheit erhalten, und dessen Ruf und Zutrauen vermehrt werde.

Man darf wohl sicher hoffen, daß fürhin solchen Beschwerden wie die obigen sind, abgeholfen werden wird!!

Correspondenz und Miscellen.

55. Oel-Fabrikation und Verbrauch in Baiern.

Aus den Angaben über die Handels-Bilanz von Baiern, welche in dem landwirthschaftlichen Wochenblatte Stück 17 enthalten sind, geht hervor, daß die Ein- und Ausfuhr an Oelen sich, vom 1. Oktober 1819 bis Ende Juni 1822, in Baiern folgendermassen verhielt:

	im Jahre $18\frac{19}{20}$	i. J. $18\frac{20}{21}$	I. Sem. $18\frac{21}{22}$
a) an gemeinen Oelen			
wurden eingeführt, Zentner	5088	2841	1575
" ausgeführt "	4285	6206	2670
b) an übrigen Oelen			
wurden eingeführt, Zentner	12804	9190	6173
" ausgeführt "	578	329	248

Hieraus sieht man wohl sehr deutlich, daß unsere inländische Oelproduktion noch ein weites Feld hat sich auszudehnen, und daß in diesem Zweige der Industrie noch recht viele Hände auf den Feldern, bei dem Anbau von Oelpflanzen, und in Oelmühlen, um aus dem Samen jener Pflanzen das Oel zu bereiten, Beschäftigung und Verdienst erwerben können. Allein bei der rohen Oelerzeugung wie sie bisher noch fast durchgängig in unseren höchst unvollkommenen Oelmühlen, und von sehr ungeschickten Arbeitern betrieben wird, dürfen wir nicht stehen bleiben, sonst wird das vaterländische Produkt weder im Stande seyn sich Abnehmer zu verschaffen, noch das ausländische, wenn selbes besser ist, von der Konkurrenz in unsern Vaterlande auch nur zum Theile auszuschliessen. —

56. Ueber den Einfluß der fliessenden und stehenden Gewässer auf die Gesundheit der Uferbewohner.

Man kann als allgemeine Regel annehmen, daß der Einfluß der Flüsse auf die Gesundheit der Wohnungen von der Schnelligkeit ihres Laufes, und von dem Umfange des Horizontes der von ihnen durchströmmten Gegenden, abhängig ist; daß daher diejenigen Gewässer, welche langsam fliessen, und ein sehr flaches Bett haben, sehr bedeutende Ausdünstungen aus sich veranlassen, da hingegen die in einem tiefen Bette und schnell strömmen eine der Hauptursachen sind, wodurch die Luft der Ortschaften, welche sie durchziehen, verbessert wird. Stehende Gewässer, Sümpfe, Moräste, Kloacken rc. haben dagegen auf die Athmosphäre einen mehrfachen, sehr nachtheiligen Einfluß, indem sie mit organischen Substanzen angefüllt sind, welche täglich in Fäulniß und Verwesung übergehen, und der Atmosphäre den Sauerstoff entziehen; andererseits aber amonialische, phosphorische, und schweflichte Dünste in dieselbe abgeben, und damit solche verpesten. Ein gleiches geschieht auch durch die Strassen-Rinnen in den Ortschaften, wenn solche kein hinlängliches Gefäll haben, um die Flüssigkeiten, welche meistentheils sehr verunreinigt aus den Häusern kommen, schnell abzuführen.

Wie sieht es aber hiemit, nicht nur in kleineren Oertern, sondern selbst in größeren Städten aus? Wie manche eingewurzelte, oder doch alle Jahre wiederkehrende Krankheiten, unter den Menschen und den Hausthieren, könnten abgehalten werden, sobald man nur wollte! Aber die Kosten? Je nun, wo man bei solchen Gegenständen diese in Anschlag bringt, da muß man freilich wohl zuvor eine Rechnung darüber anstellen, was wohlfeiler kommt, oder sich besser rentirt, — das Gesund- und zu aller Arbeit Aufgelegtseyn — oder das Krank- und Kraftlosseyn, und das beständige Medizíniren.

Neunter Jahrgang. Nr. 8. München, den 22. Februar 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

57. Ueber die zweckmässigsten Mittel Feuersbrünnste zu vermeiden, nebst Versuchen über einige Substanzen, mittelst welchen leicht verbrennliche Körper gegen die Flammen geschützt werden können.

Von Dr. A. Vogel, Mitglied d. k. Akad. d. Wiss.

Obgleich die Feuerlöschanstalten in fast allen civilisirten Staaten von Europa auf einen hohen Grad von Vollkommenheit gediehen sind, so haben sich doch noch in den letzten 30 Jahren viele Verheerungen durch Feuer in den großen Städten zugetragen, nicht zu gedenken der unzähligen Feuersbrünste, welche in Dörfern und kleinen Städten ausbrechen, wo freilich die Löschanstalten, besonders zur Winterszeit, noch manches zu wünschen übrig lassen.

Ein Opfer der Flammen wurden in der letzten eben genannten Periode die Residenzschlösser in Kopenhagen, Braunschweig, Weimar, Cassel, Brüssel, der Pallast Razoumowsky in Wien, das Schloß des Herzogs von Rutland bei London; ferner das Theater Français, so wie das Theater de l'Odeon in Paris, welches vor wenigen Jahren zum zweitenmal abbrannte. Die Theater in Berlin; das große Opernhaus San-Carlo in Neapel; die Theater in Königsberg und Petersburg; die beiden Theater Drurylane und Conventgarden in London, endlich das hölzerne Weinmüllerische Theater am Isarthor, und das k. Hoftheater in München, welches am 14. Jänner 1823 ein Raub der Flammen wurde.

Die Katastrophe, durch welche das letztgenannte, unter der Regierung unsers allgeliebten Königs erbaute herrliche Monument der Architektur zerstört wurde, ist die nächste Veranlassung, daß ich meine Aufmerksamkeit auf die Untersuchung der zweckmässigsten und anwendbarsten Mittel, um leicht entzündliche Körper gegen die Flammen zu schützen, richte.

Da das Verbrennen ein chemischer Proceß ist und da die Chemiker sich seit undenklichen Zeiten bemühten, die Natur der Erscheinungen des Verbrennens zu erforschen und dahin strebten, den Akt des Verbrennens in seiner höchsten Intensität hervorzubringen, so war es der Konsequenz gemäß, daß die Chemiker auch darüber nachdachten, wie dem Feuer Einhalt zu thun sey, und wie den Flammen sichere Fesseln angelegt werden könnten.

Schon am Schluße des vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts machte man verschiedene Versuche und Vorschläge, wie eine Feuersbrunst zweckmäßiger und schneller, als durch Wasser zu löschen sey, und wie das Holz, so wie die leicht brennbaren Materialien in einen Stand zu versetzen seyen, worin sie den zerstörenden Flammen Troz bieten könnten. Das Wasser in hinreichender Menge und am rechten Ort angebracht, bleibt immer das allgemeine Löschmittel, da der vorzüglichste Zweck beim Löschen eines plötzlich ausgebrochenen Feuers ist, den brennenden Körper gegen den Zutritt der Luft zu schützen. Diesen Zweck erreicht man durch das Wasser, indem es nicht allein die Oberfläche des brennenden Körpers bedeckt, sondern ihn auch noch abkühlt und daher zum Brennen weniger geschickt macht, wenn auch noch etwas Luft hinzuströmen sollte.

Wird aber eine nicht hinreichende Menge Wasser in eine zu heftige Glut gebracht, so wird dadurch das Feuer, anstatt gelöscht zu werden, nur noch viel lebhafter, und zwar aus einem doppelten Grunde: das Wasser (bestehend aus Wasserstoff, Hydrogenium, ei-

nem sehr brennbaren Körper, und aus Sauerstoff, Oxygenium) wird durch die glühende Kohle zersetzt; das freigewordene Wasserstoffgas geräth alsdann selbst in Brand, und der Sauerstoff des Wassers geht zur Kohle über, wodurch auch diese viel glühender wird. Man weiß ja, daß die Schmiede, um die Stärke des Feuers zu vermehren, einige Tropfen Wasser auf die Kohlen spritzen, wobei das Wasser durch die glühende Kohle zersetzt wird, und den erwünschten Effekt hervorbringt. Eine Feuersbrunst kann also wirklich noch vermehrt werden, wenn durch eine ungeschickte Direktion der Wasserstrahl mitten in die Glut geleitet wird. Dieß sey hier im Vorbeigehen für Layen gesagt, denn der geschickte und erfahrne Spritzenmeister weiß wohl, daß er das Feuer nur Schritt vor Schritt umzingeln, aber das Wasser nicht mitten in die Glut leiten darf.

Verschiedene Gelehrte und Techniker haben sich damit abgegeben, das Feuer auf eine schnellere und bessere Art, als durch Wasser zu löschen. Der erste, dessen Unternehmen in dieser Hinsicht mit glücklichem Erfolge gekrönt wurde, war Van Aken; er machte 1794 und 1795 öffentliche Versuche in Stockholm, in Kopenhagen und in Berlin, und löschte sehr schnell eine künstliche Feuersbrunst, mit einer geringen Menge einer Flüssigkeit, woraus er zu jener Zeit noch ein Geheimniß machte; da aber der Versuch zu Berlin in Gegenwart einer Commission von der k. Akademie d. Wiss., wobei sich Klaproth befand, gemacht wurde, so erfuhr man späterhin, daß die zum Löschen verwendete Flüssigkeit bestand aus 40 Th. grünen Vitriol und 30 Th. Alaun, in einer hinreichenden Menge Wasser aufgelöst, in welcher Auflösung vermengt waren, 20 Th. rothes Eisen-Oxyd oder die sogenannte englische Erde, und 200 Th. Thonerde. Klaproth theilte die Zusammensetzung Hrn. van Marum in Harlem mit, welcher auch die Versuche mit einigem Erfolge wiederholte, aber auch bei dieser Gelegenheit zugleich bemerkte, daß man vermittelst tragbarer Handspritzen mit einer kleinen Menge Wasser, wenn es zweckmäßig geleitet wird, ein großes Feuer löschen könne. Auf diese Weise will er eine frisch mit Theer bestrichene Tonne, welche in vollen Flammen stand, vermöge eines feinen Strahls mit 2 Unzen Wasser gelöscht haben.

Die Theorie, welche Hr. van Marum von dieser Erscheinung gibt, besteht in Folgendem: Wenn man sehr wenig Wasser auf einen brennenden Körper bringt, so verwandelt es sich in Dampf, und dieser von der brennenden Oberfläche sich erhebende Dampf stößt die atmosphärische Luft zurück, woher die Flamme nicht wieder entstehen kann, so lange Wasserdämpfe gebildet werden. Hr. van Marum hat diesen Versuch nicht nur in Harlem, sondern auch 1798 zu Gotha in Gegenwart des Herzogs mit einer von Brettern erbauten Hütte, mit Erfolg angestellt *).

Den Werth oder Unwerth dieser Löschungs-Methode vermittelst Handspritzen, welche bei dem ersten Ausbruche einer Feuersbrunst und vorzüglich beim Verbrennen der Harze und des Theer's einige Wirkung hervorbringen kann, zu beurtheilen, liegt hier nicht in meinem Plane, jedoch habe ich geglaubt, dieses auch in einigen deutschen Ländern versuchte Löschverfahren nicht ganz mit Stillschweigen übergehen zu dürfen **).

Die vorhin angeführte Flüssigkeit aus Alaun, grünen Vitriol u. s. w. ist allerdings von einigem Nutzen, und kann die Körper, deren Oberflächen damit angestrichen sind, gegen Verbrennen mit Flammen bis auf einen gewissen Grad schützen; allein diese rothe Flüssigkeit kann nicht wohl dazu dienen, Mousseline, Leinwand, Vorhänge, u. s. w. damit zu überziehen, weil sie davon roth werden, und weil auch die rothe englische Erde nebst der Thonerde wieder abfallen.

Eben so verhält es sich mit einem feuerlöschenden Pulver, welches der hiesige Stadtapotheker Hr. Tillmetz mir vor einigen Wochen zur Prüfung übergab, und wovon sich das Nähere im Kunst- und Gewerb-Blatte Nr. 7 befindet. Der beinahe in Vergessenheit gerathenen Vorschrift nach besteht das Pulver aus:

reinem Schwefel	1	Pfund,
rothen Oker	1	„
Eisen-Vitriol	6	„

Dieses Pulver auf brennendes Holz gestreuet, löscht die Flammen augenblicklich, und ein damit überzogenes Holz brennt nicht; indessen ist die Unbequemlichkeit eines

*) S. Reichs-Anzeiger vom 6. Aug. 1798.

**) Descroizilles sagt hierüber: Es bedarf nur wenig Wasser, um die Flammen eines harzigen oder gummichten Körpers zu löschen, wenn aber das Holz einmal selbst brennt, so wird schon eine grössere Quantität Wasser zum Löschen erfordert.

Pulvers wegen des mühsamen Vertheilens beim Löschen in die Augen fallend, und muß schon aus dem Grunde einer Flüssigkeit in jeder Hinsicht nachstehen. Außerdem ist die Anwendung des Pulvers zum Ueberziehen der leichten sehr brennbaren Körper, als Leinwand, Mousseline, Tapeten rc., welche gewöhnlich die Veranlassungen zu Feuersbrünsten sind, nicht leicht ausführbar.

Man bedient sich auch zuweilen des Töpferthons zur Abhaltung des Feuers von Gebäuden, indem man ihn mit Mehlkleister vermengt, und das Holzwerk eines Hauses damit überzieht. Das Holz verkohlt sich freilich unter diesen Umständen, ohne indessen mit Flammen zu brennen, und so lange die Schicht nicht abspringt, kann sie als Schutzmittel betrachtet werden. Allein für Gewebe ist dieser Thonkitt eben so wenig, als das vorhin erwähnte Pulver geeignet.

Es war daher nothwendig, um allen diesen Forderungen zu entsprechen, daß Flüßigkeiten oder Auflösungen angewendet würden, welche den damit überzogenen Körper nicht färben, noch auch ihm die Eigenschaft mittheilen aus der Luft die Feuchtigkeit anzuziehen, und überhaupt auf sein Gewebe keine nachtheilige Folgen hervorzubringen. Wir besitzen einige farbenlose leicht auflösliche Salze, welche diesen Zweck vollkommen erfüllen, sie dürfen aber vorzüglich bei Flor und feinen Geweben weder sauer noch alkalisch seyn, sondern müssen in eine gänzliche Neutralität versetzt werden. Die zerfließlichen Salze, d. h. solche, welche die Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, und folglich die damit überzogenen Körper stets feucht erhalten, sind schon aus diesem Grunde zu gar keiner Anwendung geeignet.

Ebenso können diejenigen Salze, welche eine dem Zerfließen entgegengesetzte Eigenschaft haben, d. h. an der Luft verwittern und zu Staube werden, wegen des Abfallens nicht wohl gebraucht werden.

Aber nicht allein die zerfließlichen und die der Verwitterung ausgesetzten Salze, sondern auch diejenigen, welche bei einer schwachen Wärme nicht leicht schmelzbar sind, müssen als Löschmittel gänzlich ausgeschlossen werden, demnach die Auswahl der zum Löschen brauchbaren Salze sehr beschränkt wird.

Leichtentzündliche Stoffe.

Bekannt ist, daß die thierischen Stoffe, als Seide und Wolle nicht so leicht entzündlich sind, und vorzüglich nicht mit einer so lebhaften Flamme brennen, als die Stoffe aus dem Pflanzenreiche; letztere sind die Gewebe aus Baumwolle, Hanf, Leinen, wohin denn auch die Percale, Mousseline, Flore und Nesselwaaren überhaupt, Papier, Tapeten u. s. w. gerechnet werden müssen. Diese sind in einem hohen Grade entzündlich, brennen mit großer Schnelligkeit und mit einer außerordentlich lebhaften Flamme; sie sind es auch, welche in den meisten Fällen die Veranlassung zu Feuersbrünsten geben. In diese Kategorie müssen Stroh und Heu auch gerechnet werden.

Was die Brennbarkeit des Holzes betrifft, vorzüglich wenn es sich in großen Stücken befindet, so ist bekannt, daß sie der des Leinenzeugs um vieles nachsteht.

Verfahren leicht verbrennliche Stoffe unbrennbar zu machen.

Im Allgemeinen verstehen wir unter unbrennbarem Gewebe nicht ein Zeug, was vom Feuer gar keine Veränderung erleidet, wie das mit einigen mineralischen Geweben aus Asbest oder Amiante, bekannt unter dem Namen von **Bergflachs**, **Bergwolle**, der Fall ist, deren Ausführung im Großen aber mit zu viel Schwierigkeiten verbunden ist; sondern **unbrennbare Zeuge** nennen wir solche, welche nicht mit Flamme brennen, wohl aber bei einer großen Hitze verkohlen, jedoch das Feuer nicht weiter verbreiten, weil keine Flamme entsteht.

Um nun die leicht entzündbaren Stoffe unverbrennlich zu machen, gibt es im Allgemeinen zwei Mittel, wodurch man seinen Zweck auf eine genügende Weise erreichen kann:

1) dadurch, daß man die Oberfläche durch leicht schmelzbare Körper gegen die Berührung der Luft schützt;
2) daß man die Stoffe mit solchen Substanzen bestreicht, aus welchen sich durch die Hitze Dämpfe oder Gasarten entwickeln, welche nicht brennbar sind.

Wie kann man die Oberfläche der brennbaren Stoffe gegen Zutritt der Luft schützen?

Diese Bedingung kann auf eine zweifache Weise erfüllt werden, indem man die Oberfläche mit einem unverbrennlichen Ueberzuge, mit einer Erde z. B. oder mit einem Salze überzieht. Was den Ueberzug von Erde, Eisenoxyd oder dergleichen trocknen, unbrennbaren Körpern, betrifft, so kann er bei Gespinnsten und Geweben, als bei Vorhängen und Draperien, wie schon gesagt wurde, gar nicht angewendet werden, weil diese

dadurch ihre Biegsamkeit verlieren und eine gewisse Steifigkeit erlangen würden, wodurch sie ihre Eigenschaft, sich in eine beliebige Form zu fügen z. B. beim Aufrollen und bei jedem andern Gebrauche, fast ganz untauglich würden, abgesehen davon, daß das erdige Pulver leicht wieder abfallen würde. Außerdem hat ein Ueberzug aus Erde, wenn er nicht in ganz dicken Schichten aufgetragen wird, noch den Nachtheil, daß er seiner vielen Poren wegen den Zutritt der Luft nicht abhält, wodurch die Gefahr des Verbrennens nicht ganz gehoben ist.

Die Methode, eine Oberfläche mit einem dazu geeigneten Salze zu überziehen, hat vor der erstern eben genannten große Vorzüge. Die Hauptbedingung dabei ist aber, solche Salze anzuwenden, welche bei einer gelinden Wärme schmelzen und auf diese Weise als ein feiner, durchsichtiger Ueberzug die Oberfläche des Körpers bedecken, wodurch das Hinzudringen der Luft verhindert wird. Diejenigen Salze, welche nicht leicht schmelzen, als Kochsalz, schwefelsaures Kali, oder solche, welche gar bei der Hitze eine schwammig poröse Masse bilden, als der Alaun ꝛc. können nicht ohne Gefahr angewendet werden.

Man kann auch, wie schon weiter oben gesagt wurde, neben den leicht schmelzbaren Salzen auch Körper anwenden, aus welchen durch die Hitze noch unbrennbare Dämpfe entwickelt werden, und hiezu sind die flüchtigen leicht sublimirbaren Salze am mehrsten geeignet, unter diesen behauptet der Salmiak den ersten Rang. Durch die Salmiak-Dämpfe werden die zur Flamme erforderlichen Gasarten sehr verdünnt, und dadurch in ihrer Entzündung gehindert; ferner wird durch die Bildung der Salmiak-Dämpfe der Körper sehr abgekühlt, wodurch die Disposition zum Verbrennen ebenfalls eine Verminderung erleidet.

Gay Lussac verdanken wir in den Annalen der Chemie 1821 die besten Versuche, welche mit den Salzen zur Unverbrennlichkeit der Gewebe gemacht worden sind.

Versuche mit Salzen, welche die Verbrennlichkeit der Körper vermindern oder aufheben.

Wir haben schon gesehen, daß die Hauptbedingung bei Anwendung der Salze war, daß sie bei einer gelinden Wärme schmelzbar und leicht auflöslich seyn müssen. Es darf ihnen aber auch eine zweite Eigenschaft nicht fehlen, nemlich die, an der Luft trocken zu bleiben, und aus diesem Grunde müssen der salzsaure Kalk und die leicht schmelzbare salzsaure Bittererde, welche in der Mutterlauge der Salinen vorhanden ist, gänzlich ausgeschlossen werden. Die beiden eben angeführten Salze würden eine immerwährende Feuchtigkeit auf der Oberfläche der Körper unterhalten, und nicht allein die Gewebe, sondern auch das Holz würden unfehlbar das Opfer einer Verwesung werden, woher die Auswahl der brauchbaren Salze, wie schon gesagt wurde, sich auf eine kleine Anzahl reduzirt.

A. Versuche mit Salzen, welche mehr oder weniger leicht schmelzen.

Phosphorsaures Kali.

Ein Loth phosphorsaures Kali wurde in 9 Loth heissem Wasser aufgelöst, und in diese Flüssigkeit wurden 9 Loth feiner Leinwand getaucht, welche sie ganz absorbirten. Nachdem die Leinwand völlig getrocknet war brante sie, ans Licht gehalten, zwar nicht so leicht, als die gewöhnliche Leinwand, doch noch mit Flamme; sie wurde daher noch einmal in einer Auflösung von 1 Loth phosphorsaurem Kali in 9 Loth Wasser getaucht und getrocknet. Die Leinwand erhielt nun so viel Salz, daß sie eine gewisse Steifigkeit davon angenommen hatte, also eine schon viel zu große Quantität.

Ans Licht gehalten, gab sie immer bei ihrer langsamen Verkohlung, noch hin und wieder eine schwache Flamme, wodurch ich mich überzeugte, daß das phosphorsaure Kali das Verbrennen der Leinwand wohl etwas hindern, aber doch den Erwartungen auf keine genügende Weise entspreche. Es würde daher bei der Anwendung dieses Salzes die Gefahr nur zum Theil gehoben seyn, und aus diesem Grunde ist der Gebrauch desselben nicht zu rathen.

Phosphorsaures Ammoniak.

Ein Loth phosphorsaures Ammoniak wurde in 9 Loth warmen Wasser aufgelöst*), und mit dieser Flüssigkeit wurden 6 Quentchen feine Leinwand getränkt, so daß also ein Quentchen Leinwand 10 Gran Salz ent-

*) Kochen darf man die Auflösung nicht lange, weil sonst etwas Ammoniak entweicht, und die Flüssigkeit sauer wird.

hielt. Nachdem die Leinwand vollkommen getrocknet war, brannte sie ans Licht gehalten, nicht mehr mit Flamme, und wurde überhaupt gar nicht feurig; sie verwandelte sich nur langsam in schwarze Kohle, und selbst dieß Verkohlen verbreitete sich nicht und hörte augenblicklich auf, sobald die Leinwand vom Lichte entfernt wurde.

Da die gröbere Leinwand viel weniger brennbar ist, als die feine, so bedarf es hiezu auch viel weniger Salz. So brachte ich nämlich in eine Auflösung von 1 Loth phosphorsaurem Ammoniak in 9 Loth Wasser, 9 Loth grobe Leinwand; nach dem Trocknen war sie vollkommen unverbrennlich, eben so gut als die feine, und enthielt um die Hälfte weniger Salz.

Da die Verbrennlichkeit mit der Feinheit der Gewebe zunimmt, und da die Erfahrung lehrt, daß die Mousseline, Molle, Percale etc. viel entzündbarer sind, als die gröbere Leinwand und Cotonnoden, so war auch sicher vorauszusehen, und Gay Lussac hat es schon bemerkt, daß diese eine größere Menge Salz nöthig haben würden, um ihre Brennbarkeit gänzlich zu verlieren, und dieß hat sich mir durch die That bewährt.

Als 3 Loth Mousseline und Florgewebe in eine Auflösung, welche 1 Loth phosphorsaures Ammoniak hielt, getaucht und wieder getrocknet waren, gaben diese sonst so leicht entzündlichen und schnell brennenden Gewebe durchaus keine Flamme, sondern kohlten nur ganz langsam fort ohne Glut-Erscheinung, und auch dieß Verkohlen hörte auf, sobald sie nicht mehr in den Lichtflammen gehalten wurden.

Da das phosphorsaure Ammoniak so sehr gute Dienste leistet, so habe ich geglaubt, die Anwendung desselben auch auf die Unverbrennlichkeit des Papiers erproben zu müssen.

Es wurde also ein Loth phosphorsaures Ammoniak in 9 Loth heissem Wasser aufgelöst, und Streifen von Papier durch die Auflösung gezogen, bis die Flüßigkeit eingesogen war, wovon das Papier auf beiden Seiten hinreichend benetzt wurde. Geleimte und ungeleimte, grobe und feine Papiere, so wie Tapeten wurden durch diese Flüßigkeit gezogen. Alle verhielten sich nach dem Austrocknen wie völlig unbrennbar, und es war weder Flamme noch Glühen zu bemerken.

Das phosphorsaure Ammoniak ist daher seiner leichten Schmelzbarkeit wegen sehr brauchbar, und seine Anwendung ist vorzüglich zu empfehlen. Da wir nun bald in Baiern, und zwar zu Augsburg, die erste Schwefelsäure-Fabrik besitzen, und da die gebrannten Knochen auch leicht zu haben sind, so werden die Fabrikanten chemischer Produkte dieß Salz gewiß zu billigen Preisen liefern können.

Saurer phosphorsaurer Kalk.

Den von Merat-Guillot in Nr. 6 des neuen Kunst- und Gewerbblattes gemachten Vorschlag, die Gewebe durch sauren phosphorsauren Kalk unverbrennlich zu machen, habe ich wiederholt, und gefunden, daß er nicht praktisch ist. — Die damit getränkte Leinwand bleibt nicht nur immer feucht, sondern wird auch durch die zerstörende Säure morsch und leicht zerreißbar.

Borax.

Da der Borax eine große Quantität Wasser zu seiner Auflösung erfordert, und aus diesem Grunde nicht sehr anwendbar ist, so habe ich ihn zuvor mit Schwefelsäure neutralisirt, in diesem Zustande ist er viel auflöslicher, und daher mehr geeignet zu obigen Zwecken. Wird z. B. 1 Theil Borax in drei Theilen kochendem Wasser aufgelöst, so wird durch das Erkalten ein großer Theil des Borax wieder concret; ist aber ein Theil Borax mit ⅛ Theil concreten Schwefelsäure versetzt worden, so bleibt die in 3 Theilen kochendem Wasser aufgelöste Materie auch beim Erkalten fast gänzlich flüßig.

Wird Leinwand durch eine ganz kalt gewordene Borax-Auflösung, welche folglich nur sehr wenig Borax aufgelöst enthält, gezogen, so verliert sie dadurch fast gar nichts von ihrer Verbrennlichkeit. Zieht man Leinwand durch eine concentrirte noch heisse Auflösung von 1 Th. Borax in 3 Theilen kochendem Wasser, so erscheint sie nach dem Austrocknen allerdings weniger brennbar, und gibt nur noch eine schwache Flamme, aber die Leinwand ist nun ganz steif geworden, und läßt bei dem geringsten Drücken, Reiben etc. viel Staub von Boraxpulver herausfallen.

Der Borax ist daher nur anwendbar, wenn er mit ⅛ Schwefelsäure vermengt, in 3 bis 4 Theilen kochendem Wasser aufgelöst wird. Die in diese Auflösung getauchte Leinwand brennt nicht mehr mit Flamme und hat ihre Biegsamkeit auch nur zum Theil verloren.

Schwefelsaures Eisen oder grüner Vitriol.

Leinwand und Papier mit einer Auflösung von 1 Th. Vitriol in 3 Th. Wasser getränkt, brennen zwar

nach dem Austrocknen mit einer schwächern Flamme, aber die Leinwand glimmt für sich fort, wenn sie auch vom Lichte entfernt ist. Der grüne Vitriol kann daher nicht ohne Gefahr angewendet werden.

Alaun.

Was beim Borax gesagt wurde, müßte auch hier wiederholt werden; da der Alaun sehr schwer in kaltem Wasser auflöslich ist, so benimmt auch eine kalt gewordene Alaun-Auflösung der Leinwand und dem Papier fast gar nichts von ihrer Verbrennlichkeit, und die mit kalter Alaun-Auflösung getränkte Leinwand brennt noch mit lebhafter Flamme, woher der Alaun zu unsern Zwecken gar nicht zu empfehlen ist.

Schwefelsaure Thonerde.

Eine dickfließende Auflösung von schwefelsaurer Thonerde, so wenig als möglich sauer, wurde mit 2 Th. Wasser verdünnt, und durch diese Auflösung wurden nun Papier und Leinwand gezogen. Als diese Körper völlig ausgetrocknet waren, gaben sie, in das Licht gehalten, durchaus keine Flamme, und verkohlten nur langsam, so lange sie dem Feuer ausgesetzt waren, auch das Glimmen hörte augenblicklich auf, so bald sie vom Lichte entfernt waren.

Die mit diesem Salze getränkte Leinwand blieb in der Luft vollkommen trocken. Die schwefelsaure Thonerde kann daher in ihrer Anwendung, mit dem phosphorsauren Ammoniak den ersten Rang behaupten, und dürfte diesem, wegen ihrer weniger kostspieligen Bereitungsart, wohl noch vorgezogen werden. Mit gleichem Erfolge habe ich den Natron-Alaun angewendet.

B. Versuche mit Salzen, welche sich verflüchtigen.

Salzsaures Ammoniak.

Der Salmiak ist das einzige Salz, welches in diese Klasse gebracht werden kann.

Ein Loth Salmiak wurde in 4 Loth Wasser aufgelöst, und durch diese Flüssigkeit wurden 4 Loth grobe und feine Leinwand gezogen. Nach dem Austrocknen waren die beiden eben genannten Stoffe etwas steif geworden, enthielten daher mehr Salz, als sie ohne der Bequemlichkeit beim Gebrauch zu schaden, enthalten sollten. Die grobe Leinwand brannte zwar nicht mit Flamme, und glimmte auch nicht fort, wenn sie vom Lichte getrennt wurde, allein die feine Leinwand brannte mit einer schwachen Flamme fort, und selbst dann noch, wenn sie vom Lichte entfernt war.

Der Salmiak dürfte daher wohl nur bei groben Geweben aus Hanf, bei Säcken, Stricken u. s. w. mit Vortheil anzuwenden seyn, oder müßte für feine Sachen in größerer Quantität angewendet werden.

C. Versuche mit einem Gemenge von leicht schmelzbaren und sehr flüchtigen Salzen.

Phosphorsaures Ammoniak und Salmiak.

Ein Loth phosphorsaures Ammoniak und eben so viel Salmiak wurden in 8 Loth Wasser aufgelöst, und durch diese Flüssigkeit wurden 8 Loth grobe und feine Leinwand gezogen. Ans Licht gehalten, brannten die getrockneten Stücke keineswegs mit Flamme und glimmten auch keinen Augenblick fort, sobald sie vom Lichte entfernt waren.

Das Gemeng dieser beiden eben gemengten Salze kann daher mit aller Zuversicht empfohlen werden.

Schwefelsaure Thonerde und Salmiak.

Von jedem dieser beiden Salze wurde 1 Loth in 8 Loth Wasser aufgelöst, und mit dieser Flüssigkeit wurden nun 8 Loth Leinwand getränkt. Die getrocknete Leinwand brannte zwar nicht mit Flamme, aber sie glimmte, und dieß Glimmen hörte nicht auf, wie sie vom Lichte entfernt war.

Aus allen angestellten und oben beschriebenen Versuchen geht hervor, daß der so sehr angepriesene Alaun fast gar nicht anwendbar ist, und daß man mit dem grünen Vitriol seinen Zweck nur zum Theil erreicht. Dagegen sind es die Auflösungen von phosphorsaurem Ammoniak, von schwefelsaurer Thonerde von Natron-Alaun und von phosphorsaurem Ammoniak mit Salmiak vermengt, wodurch den feinsten Gespinnsten und Geweben die Eigenschaft mit Flamme zu brennen, benommen werden kann.

Fast alle oben angeführten Thatsachen waren in der Chemie längst bekannt, ich mache daher auf Erfindungen oder Entdeckungen gar keinen Anspruch, und hatte bei der Bearbeitung dieses Gegenstandes weiter keinen Zweck, als die zerstreuten Fakta zusammenzustellen, ihren Werth zu prüfen, und die erprobtesten, wo möglich ins Leben einzuführen, um dadurch einigen Nutzen zu stiften.

Es ist daher sehr zu wünschen, daß beim Bau des neuen Theaters dieß Verfahren, wodurch die Gefahr einer plötzlich entstehenden Feuersbrunst, sicherer, als durch alle noch so vollkommenen Löschvorrichtungen entfernt werden kann, in Anwendung gebracht werden möge, und daß alle Zeuge zu Vorhängen, Draperien, selbst die Coulissen, Tapeten, Stricke u. s. w. vor ihrer Anwendung durch hinreichend concentrirte Auflösungen der obigen Salze gezogen werden.

Alle Stoffe können, nachdem sie mit der Salzauflösung getränkt sind, mit einem nicht zu heissen Eisen gebügelt werden, um der Oberfläche die geeignete Glätte wieder zu ertheilen. Es ist sonach durch diese Zubereitung nicht einmal zu befürchten, daß sie etwas von ihrer Schönheit oder Eleganz verlieren, und doch werden die oben angeführten Vortheile durch die Befolgung des dargelegten Verfahrens, vollkommen erreicht.

Correspondenz und Miscellen.

58. Kennzeichen der Versetzung des Zinnes mit andern Metallen.

Nach Chaudet's Beobachtungen ist die Beimischung von fremden Metallen unter dem Zinn durch folgende Merkmale zu erkennen. Ein Viertel-Prozent Spiesglanz theilt dem weissen Zinnoxyd graulich schwärzliche Flecken mit; Ein Prozent Zink gibt demselben eine grünlichgraue Farbe, und beim Schmelzen bedeckt sich das Metall mit glühenden Punkten; Wismuth Zusatz macht das Zinnoxyd bei der Menge von einem Prozent grau; fünf Prozent geben ihm eine graue mit gelb untermischte Farbe; Blei, ein Prozent, ist dadurch zu erkennen, daß das Zinn schmilzt ohne sich erst aufzudecken, matt bleibt, auf seiner Oberfläche Zinnoxyd in kleiner Menge sehen läßt; fünf Prozent Blei machen das Zinnoxyd rostfarbig; Kupfer wird erkannt, wenn das Zinn, einer sehr grossen Hitze ausgesetzt, eine rosenrothe Farbe annimmt, was geschieht wenn der Kupferzusatz auch nur einige Prozente beträgt.

59. Gewalztes Eisenblech.

Bekanntlich erhielt bei der letzten Industrie-Ausstellung der Inhaber des Eisenwerkes zu Lauffach am Main im königl. Landgerichte Rothenburg, Hr. Heinrich Gemeiner eine goldene Denkmünze des polytechnischen Vereins für Baiern, für dessen mit jedem ausländischen ähnlichen Fabrikate in Gleichheit, Dehnbarkeit und Schönheit wetteifernden gewalzten Eisenblech. Die damals eingesendeten zwei Kistchen Bleche zu 36 und 20 Tafeln waren von den kleineren Gattungen. Nach neueren Einrichtungen sollen Bleche bis 36 Zoll Breite und 6 Fuß Länge auf diesem inländischen Werke gefertiget werden.

Man wünscht weitere Nachrichten.

60. Rothe Tinte.

Man nimmt ein Viertelpfund vom besten Fernambuckholz, zwei Loth gestossenen Alaun und 2 Loth gereinigte Weinsteinkristalle, und kocht alles mit zwei Pfund Regen- oder Flußwasser so lang, bis nur noch die Hälfte der Flüßigkeit übrig ist. Dann werden zu dieser noch warmen Tinte zwei Loth des besten arabischen Gummi und eben so viel des feinsten Zuckers hinzugethan. Die Weinsteinsäure trägt das Wesentlichste bei, um diese Tinte in ihrer schönen rothen Farbe zu erhalten. — Eine andere rothe Tinte erhält man, wenn man das Weiße von 4 Eiern, einen Theelöffelvoll gestoßenen weißen Zucker und eben so viel Weingeist wohl zusammenschlägt, bis die Masse eine ölige Consistenz erhalten hat. Dann vermischt man hiemit so viel Zinnober, als man die Tinte stark haben will. Vor dem Gebrauche muß die Tinte jedesmal wohl umgeschüttelt werden.

61. Polytechnische Literatur.

Anweisung zur Reinigung und Verbesserung der fetten Oele, zur Verfertigung der Lichter (Kerzen), und zur Bereitung der Seife. Von Johann Carl Leuchs. Nürnberg 1822. 8. Preis 54 kr.

(In München bei J. J. Lentner zu haben)

Der Hr. Verfasser lehrt im Eingange dieser Abhandlung, welche hier als ein besonderer Abdruck aus

dessen: Haus- und Hülfsbuch für alle Stände, erscheint, die

Bereitung der Lauge aus Asche, und die

Bereitunng der Lauge aus Pottasche oder Natron.

Hierauf handelt derselbe:

1. Von der Bereitung, Reinigung und Erhaltung der fetten Oele in folgenden Unterabtheilungen:

a) Bereitungsarten. Hier werden sechs verschiedene Verfahrungsarten und drei allgemein zu beobachtende Regeln angegeben, um gutes Oel aus den Samen oder Früchten zu erzeugen.

b) Bestandtheile der fetten Oele. Flüssiges Oel (Elaine); reiner Talg (Stearine); dann Schleim, und riechende oder scharfe Theile.

c) Reinigung und Verbesserung der fetten Oele: durch Ruhe oder Altern; durch Wasser; durch Sonnenlicht; durch Schwefelsäure (Vitriol-Oel); durch Metalle; durch Frost; durch Kohle; durch Weingeist; durch Hitze. — Speise-Oel zu verbessern.

d) Erhaltung des Oels, das zum Verkauf bereit gehalten wird.

e) Mittel das Ranzigwerden des Oels zu verhindern.

f) Oelertrag einiger Pflanzen.

g) Oel in Wachs zu verwandeln.

h) Bereitung des Cacaobutters; des Oels aus Maikäfern, und aus Eierdottern.

2. Von Talg, Thran und andern Fetten.

Ausschmelzen des Fetts; Talg zu verbessern, fester und wachsähnlicher zu machen; Fleisch in Fett oder Wallrath zu verwandeln; Bereitung des Thrans; Reinigung desselben; Benützung der Rückstände beim Thransieden.

3. Vom Wachs.

Ausschmelzen, Reinigen und Bleichen des Wachses.

4. Gewinnung des Harzes.

1. Von der Verfertigung der Lichter (Kerzen) und der Seife.

a) Von dem Fett zu Lichtern. b) Ausschmelzen des Fetts; c) Verbesserung desselben; d) Kerzen zu ziehen; e) zu giessen; f) Kerzen aus Wachs; aus Wallrath; aus Talg und Harz; Kartoffelstärkmehl. Ueberzogene Lichter; Hohledochte; bewegliche Dochte. g) Von den Dochten, und h) von den Formen für Kerzen.

2. Bereitung der Seife.

a) Von dem Geräthe; b) Körper, welche zur Seifenbereitung gebraucht werden; c) Bereitung der Seife aus Talg; d) aus Oel; e) aus verschiedenen Körpern, als Butter, Fische, Fischthran, Flechten, Fleisch, Abfälle von Häuten, Knochenfett, Mandelöl, Wachs, Wallrath, Wolle rc.; f) Verhältniß des Talgs und Oels zur Pottasche und zum Natron, oder zur Lauge; g) Menge der Seife, die man von einigen Fetten erhält; h) Mittel, die Seifenbildung zu beschleunigen und bessere Art Seife zu sieden; i) verschiedene Angaben: über die Güte der Seife; über Seifenbereitung ohne Feuer; englische gelbe Seife; marmorirte Seife; Seife der Lady Derby; durchsichtige oder kristallisirte Seife; Seife aus gebrauchtem Seifenwasser zu machen. Der Seife den widerlichen Geruch zu benehmen; Benützung der Seifensiederlauge.

Diejenigen, welche das „Haus- und Hülfsbuch für alle Stände" von demselben Hrn. Verfasser nicht besitzen, werden in der hier, dem Inhalte nach näher bezeichneten, Abhandlung viele sehr brauchbare Vorschiften finden, und solche mit Nutzen sowohl im Großen als auch im Kleinen für den bloßen Hausbedarf anzuwenden.

62. Bitte an die verehrlichen Herren Abnehmer des neuen Kunst- und Gewerbblattes.

Obwohl die Absendung dieser Zeitschrift mit aller Genauigkeit geschieht, so sind doch Fälle vorgekommen, daß einzelne Blätter derselben erst mehrere Monate nach ihrem Erscheinen nachgefordert wurden. Die verehrlichen Hrn. Abnehmer des neuen Kunst- und Gewerbblattes werden daher geziemendst ersucht, das allenfallsige Ausbleiben eines Blattes unverzüglich nach dem Empfange der nächstfolgenden Numer an die Expedition anzuzeigen, damit dieselbe im Stande ist, der Ursache hievon nachzuforschen, und etwaigen Unregelmäßigkeiten sogleich vorzubeugen.

Neunter Jahrgang. Nr. 9. München, den 1. März 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins.

63. Bekanntmachung.

Die Ausstellung der Erzeugnisse des inländischen Kunst- und Gewerbsfleißes im Jahr 1823 betreffend.

Die seit mehreren Jahren in der Haupt- und Residenzstadt gehaltenen öffentlichen Ausstellungen der Erzeugnisse des vaterländischen Gewerbsfleißes haben unverkennbar den beabsichtigten Zwecken vielseitig entsprochen, indem sie den inländischen Künstlern, Fabrikanten und Gewerbsleuten die Gelegenheit verschafften, ihren Mitbürgern und Landsleuten durch eigene Anschauung darzustellen: welche Gegenstände, wo, von wem, und von welcher Güte solche in baierischen Werkstätten erzeugt werden können, und auch wirklich erzeugt werden.

Das so tief gewurzelte Vorurtheil für fremde Waaren, und die nicht weniger verbreitete, aber größtentheils irrige Meinung: als könne in Baiern nicht mit der Güte, oder doch nicht zu so billigen Preisen gearbeitet werden, wie im Auslande, müssen unsere Künstler und Gewerbsleute zu verdrängen, zu berichtigen trachten. Dieß wird ihnen um so mehr gelingen, und sie werden dann um so gewisser die Früchte ihrer Bemühungen ärndten, je mehr sie dahin streben, ihren Erzeugnissen wesentliche Vorzüge vor jenen des Auslands zu geben.

Der polytechnische Verein für Baiern, dessen Augenmerk stets nur darauf gerichtet ist, dem vaterländischen Gewerbsfleisse nützlich zu seyn, ausgezeichnete Künstler und Gewerbsleute, und deren Erzeugnisse bekannt zu machen, und dadurch ihren Absatz zu erweitern, wird immer fortfahren, diese seine Zwecke zu verfolgen. Der Central-Verwaltungs-Ausschuß sieht sich hiebei, durch den zahlreichen Beitritt neuer Vereinsmitglieder, welche alle mit den gleichen Gesinnungen für die gemeinsame Wohlfahrt erfüllt sind, auf das erfreulichste unterstützt, und wird daher, den Vereins-Statuten gemäß, im heurigen Jahre, zur Zeit der Oktoberfeste, wieder eine öffentliche Ausstellung der Erzeugnisse des vaterländischen Gewerbsfleisses veranstalten.

Die baierischen Künstler, Fabrikanten und Gewerbsleute in allen Kreisen des Königreichs werden daher eingeladen, hinsichtlich derjenigen Gegenstände, welche sie dieser öffentlichen Ausstellung übergeben wollen, ihre Einrichtungen zu treffen.

Ueber die Vorzüge der eingesendeten Erzeugnisse soll wieder, wie im verflossenen Jahre, ein Preis-Gericht entscheiden, nach dessen Ausspruch sodann sechs goldene, und sechs silberne Vereins-Denkmünzen für die vorzüglichsten Industrie-Produkte werden ausgetheilt werden.

Als Grundlage für die Zuerkennung einer solchen Ehren-Denkmünze werden zum voraus folgende Bestimmungen festgesetzt:

a) Die erste Berücksichtigung werden alle diejenigen Erzeugnisse baierischer Künstler, Fabrikanten und Gewerbsleute erhalten, welche von inländischen Stoffen bearbeitet, als allgemein brauchbar, auch untadelhaft in der Ausführung anerkannt, im Vaterlande bisher noch gar nicht, oder nur unvollkommen hergestellt worden sind; diesen folgen

b) solche Gegenstände, welche an bisher bekannten inländischen Erzeugnissen, eine grössere Vollkommenheit der Arbeit oder Form darstellen, wenn gleichwohl die Urstoffe vom Auslande bezogen werden müssen; endlich werden

c) jene Erzeugnisse berücksichtigt werden, welche sich durch eine besondere fleissige Bearbeitung vor andern auszeichnen, und dabei als allgemein nützlich anerkannt werden.

Durch diese Bestimmungen ist kein Produkt des vaterländischen Gewerbfleisses von der öffentlichen Ausstellung ausgeschlossen, und die Meinung, als seyen bloß eigentliche Kunstwerke hieher gehörig, von selbst berichtiget. Vielmehr steht hier ein Platz für jeden gemeinnützlichen, und vorzüglich bearbeiteten Gegenstand offen, welchen der Verfertiger zur näheren Kenntniß des Publikums bringen will; gleichviel ob er derselben ein Erzeugniß besonderer Kunstfertigkeit oder der Mechanik, oder Chemie, eine neue oder wesentlich verbesserte Maschine, ein Instrument oder Werkzeug in der wahren Größe, oder nur ein gut gefertigtes Modell sey.

Eine besondere Bekanntmachung bezüglich auf die Einsendung der Gegenstände, welche auf Kosten der Eigenthümer längstens bis zum 15. September zu erfolgen hat, wird das Nähere hiewegen zeitlich genug bestimmen.

München, den 19. Februar 1823.

Der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins
für das Königreich Baiern.
Freiherr von Bequel.
v. Klöckel, d. Z. Secretär.

Berichte und Aufsätze.

64. Auszug

aus der Rede des ersten Bürgermeisters und Vorstandes der polytechnischen Commission in Nürnberg,
Herrn J. Fr. Binder,
gehalten
bei der feierlichen Eröffnung der polytechnischen Schule
den 2. Januar 1823.

Wenn ein Staat oder eine Gemeinde neue Einrichtungen macht, Schulen und Anstalten ins Leben ruft, welche den sittlichen oder bürgerlichen Wohlstand eines Volks oder einer Stadt erhöhen sollen, so fragt sich wohl Jeder, der an den Erscheinungen seiner Zeit nicht gleichgültig vorüber geht, und dem es nur um das Bessere zu thun ist, ob er sich denn auch wirklich einen wohlthätigen Einfluß von solchen Einrichtungen versprechen dürfe, und worin derselbe bestehe.

Nicht zu verwerfen ist solcher bescheidene Zweifel des Menschen, denn er ist die Grundbedingung seiner gottverwandten geistigen Natur, die, dem Besseren zugekehrt, dem Alten nur darum gerne anhängt, weil sie es für gut anerkannt hat, und deshalb nur prüfend dem Neuen folgt; ja ohne solchen Zweifel würde der ganze Werth des Menschen zum kraftlosen Werk des Instinkts herabsinken. Der menschliche Geist fühlt sich daher erhoben, wenn er die Fragen des mit sich und seinen Zeitgenossen es wohlmeinenden Forschers zu seiner Zufriedenheit beantworten, wenn er ihn auf denselben Standpunkt stellen kann, von welchem er die Sache betrachtet hat, von welchem sie ihm als gut und ausführbar erschienen ist.

Und in der That bei dem, der nur um des Besseren willen gegen das Neue sich erhebt, kann es nicht fehlen, daß nicht bald sein Zweifel in Ueberzeugung, sein Argwohn in aufrichtige Anerkennung des Werths, sein heimlicher Tadel in lautes Lob des Neuen sich verwandelt, wenn die, welche es geschaffen, mit redlichem Willen, mit ruhiger Prüfung und Besonnenheit begon-

nen, mit Kraft vollendet haben; weil sie mit denen, welchen es gegeben wird, sich in Eins verbinden.

Allein nicht immer hat das Neue mit solchen Zweiflern zu kämpfen, nicht immer hängt Mancher an dem Alten nur darum, weil es ihm besser als das Neue dünkt, nein! nur zu oft ist es die Macht der Gewohnheit, die ihn hindert, das Neue freundlich zu beschauen, ruhig zu prüfen, und die ihn schon im Voraus gegen dasselbe einnimmt, blos weil sie ihn nöthigt, seiner andern Natur zu entsagen. Solchen ist das Neue fremd und feindlich, es greift zu tief in die Spuren ihrer Bahn ein, statt nützlich dünkt es ihnen schädlich, statt erbauend und belebend, zerstörend und tödtend, und was auch der sich in ihnen regende Drang zur Vervollkommnung gegen solche Gewalt ankämpft, es geht wieder unter in dem Glauben, daß es nur Neugierde sey, die sie für das Neue empfänglich mache, und schon darum wird es von ihnen verworfen.

Schwer ist es nun allerdings, Solchen eine wirkliche Ueberzeugung des Gegentheils abzugewinnen, denn sie sind nur zu sehr gewohnt, der eignen, innern Kraft zu mißtrauen, und für Scheingründe zu erklären, die sie selbst zu widerlegen es ihnen an gutem Willen gebricht; doch lehrt uns auch die Geschichte, daß, was ein Werk der Ueberzeugung geworden, allen Stürmen der Zeit widerstanden hat, und daß gerade diejenigen, welche dem Neuen anfangs abgeneigt waren, schnell jene Ueberzeugung gewannen, wenn ihnen nur erst einige Früchte der neuen Saat blühten und reiften.

Wenden wir diese Betrachtungen auf die polytechnische Schule an, zu deren feierlicher Eröffnung wir heute zusammengetreten sind, so dürfte zwar ein Blick auf die bedeutende Zahl von Meistern, Gesellen und Lehrlingen, welche auf die erste Einladung sich zum Eintritt in sie bereit erklärten, jede Besorgniß, als ob diese neue Anstalt nicht allgemeine günstige Aufnahme finde, von selbst widerlegen, denn auf welche Art hätte der achtbare Stand derjenigen Bürger, deren Wohlfahrt durch sie gehoben werden soll, seine Theilnahme an der neuen Anstalt schöner und würdiger aussprechen können?

Wohl könnten wir daher alle Gründe übergehen, welche diese Anstalt ins Leben gerufen haben, getrost dieselbe ihrer eignen innern Entwicklung überlassen.

Es ist jedoch eine gerechte Forderung des nach Wahrheit ringenden menschlichen Geistes, und ich darf sagen, des menschlichen Gemüths, die Zweifler nicht auf die Zeit hinzuweisen, nicht auf die Früchte, welche erst kommen sollen, sondern ihnen in einem anschaulichen Bilde die Gründe vorzuhalten, welche der Sache ihr Daseyn gegeben haben, und darum mögen einige Umrisse die wesentlichen Vortheile zeichnen, welche die polytechnische Schule verspricht.

Sie konzentriren sich darin, daß die Grundsätze, auf welchen die Kenntniß der Handwerksstoffe, ihrer Zubereitung, ihrer Verarbeitung, und der Werkzeuge, durch welche sie geschehen, wissenschaftlich gelehrt, daß der Geschmack der Professionisten in Entwerfung und Ausführung der Formen einer Arbeit, welche, dem herrschenden Geiste der Zeit gemäß, nicht selten den materiellen Werth bedingen, gebildet und veredelt, daß hierdurch ihren Erzeugnissen ein entschiedener Vorzug vor anderen hinter ihnen zurückbleibenden verschafft, und, als natürliche Folge hievon, der Absatz derselben, insbesondere in das Ausland, vermehrt werde. „Wozu, — höre ich nun aber manchen fragen, — bedarf es „einer wissenschaftlichen Bildung des Gewerbsmannes? „— die Werkstätte ist seine Lehrmeisterin, die Kenntniß „der Vortheile, welche er bei der Anwendung der Werk„zeuge zu beobachten hat, seine Wissenschaft, der natür„liche gesunde Verstand, welcher in größerem oder ge„ringerem Maase ihn für sie empfänglich macht, die „einzige Quelle, aus welcher er zu schöpfen hat. Wie „sich das Werk unter seinen Händen gestalte, ob es „schwach und unförmlich, ob es stark und dennoch fein „daraus hervorgehe, ob es also Güte mit Geschmack „verbinde, oder ob es an Gebrechlichkeit und Geschmack„losigkeit leide, — das liegt in seinem Innern, das „vermag ihm keine Schule zu lehren.“ Wohl ist nicht zu läugnen, daß ohne Talent und höhere geistige Kraft in der Werkstätte, wie im Studier- und Geschäfts-Zimmer nichts Ausgezeichnetes geleistet wird, und daß, wer erfinden will, dazu geboren seyn muß. Allein kann denn nicht das geringere Talent durch äussere Kraft unterstützt und gehoben, kann nicht dem Schwachen eine sichere Stütze ge-

geben, nicht der Mittelmäßige auf nahem Wege schneller zum entfernten Ziele geführt werden, und bedarf denn der Talentvolle nicht ebendeshalb, damit er nicht in dem weiten Felde der Selbstbelehrung herumirre, eines Führers, der ihn vor den Abgründen des Forschens, vor vergeblichen regellosen Versuchen bewahre, und ihm die ewigen und einigen Kräfte der Natur kennen lehre, nach welchen alle Werke der Menschen berechnet werden müssen, nach welchen die Kunst an die Natur sich anknüpft, wenn sie, wie diese, äusseren Ereignissen und Stürmen widerstehen soll?

Ist es nicht gerade das Genie, dessen Strahlen am wohlthätigsten die es umgebende Welt beleben, und erwärmen, aber oft nur wie einzelne Fixsterne am umwölkten Himmel glänzen, weil eine tiefe Nacht seine erste Bahn bedeckte, weil es seinen nächsten Umgebungen an freier lebendiger Bewegung gebricht, weil es da nicht Hülfe und Trost suchen kann, wo keine zu finden ist?

Nicht also der beschränkte, der mittelmäßige Geist allein ist es, der durch eine solche Schule unterstützt werden soll, — nein! vielmehr der gute, der bessere, der ausgezeichnete soll die Lücken seines Wissens in ihr ausfüllen, die Elemente höherer Kenntnisse auffassen, und sie dereinst auf alle Verhältnisse seines Gewerbs-Lebens überzutragen im Stande seyn. Diese Quelle des Reichthums zu eröffnen, diese Fülle der eignen innern Kraft aufzuschließen, vermag aber nur die Wissenschaft.

Sie allein ist es, welche dessen, was sie lehrt, sich bewußt ist, weil sie die Gründe des Wissens angibt, sie ist es, die sich niemals damit begnügt, eine Regel anzugeben, ohne zugleich deren Nothwendigkeit zu beweisen, sie ist es, die immer Ursache und Wirkung, Mittel und Zweck miteinander vergleicht, und durch diese Vergleichung zu jener Sicherheit und Festigkeit in der Ausübung führt, welche dem andern, der ihrer entbehrt, wenigstens da fehlt, wo er im Drange zur Vollkommenheit das Bessere sucht, aber nur eines dunklen Gefühls sich bewußt, im Finstern tappt.

Nur durch sie entsteht Klarheit und Bestimmtheit der Begriffe, Reichthum der Ideen, Leichtigkeit in der Ausführung, Sicherheit in der Dauer. Kein Werk der ältesten und neuesten Zeit gibt es, das nicht ihr sein Daseyn verdankte.

Blicken wir hin nach Oesterreich, Frankreich und England, so müssen wir gestehen, daß es nur allein die Fortschritte in den Wissenschaften der Mathematik, insbesondere der Mechanik, Physik, Chemie, Architektur und Hydraulik sind, welche diesen Staaten ihren Vorzug vor so vielen deutschen Staaten in den Erzeugnissen der Gewerbe des Handels und der Industrie verschafft haben.

Nur eine Verwechslung der Begriffe von Wissenschaft und Gelehrsamkeit könnte also den Vorwurf rechtfertigen, daß dem Gewerbsmanne wissenschaftliche Bildung nichts nütze, daß durch sie die Handwerke nichts gewännen. Wissenschaftliche Bildung ist allerdings die Grundbedingung der Gelehrsamkeit, ist das Mittel zum Zweck, aber darum noch nicht sie selbst.

Ein Gelehrter ist nur derjenige, welcher sich eine vollständige Kenntniß desjenigen Fachs der Wissenschaften, welchem er sich gewidmet, und der auf sie vorbereitenden, so wie der mit ihr verwandten Hülfs-Wissenschaften erworben hat, der im Stande ist, das System derselben, wie jede einzelne Lehre, bis in die innerste Tiefe zu verfolgen, kritische Prüfungen anzustellen, neue Ansichten längst bekannter Lehren aufzufinden, und den idealen Begriff der objektiven Wahrheit zu realisiren.

Fern sey eine solche gelehrte Bildung dem Handwerksmann! Während sie es mit tödten Abstraktionen zu thun hat, während zu ihrer Erwerbung oft ein ganzes Menschenleben nothwendig ist, während ihre Früchte dem einfachen Blicke kaum sichtbar werden, während sie bei den beschränkten menschlichen Kräften oft den Kampf zwischen Licht und Finsterniß, zwischen Wahrheit und Irrthum kämpft, und unterliegt, bewegt sich der wissenschaftlich gebildete Praktiker frei und lebendig auf seiner Bahn, wendet er seine Kenntnisse aufs Leben an, entwirft er mit ihrer Hülfe sinnreiche Ideen, führt sie mit Leichtigkeit aus, bemerkt und verbessert Fehler in der bisherigen Behandlung eines Stoffes, versinnlicht sich fremde nützliche Erfindungen zur eignen Nachahmung, oder gibt sie vervollkommnet der Welt zu-

rück, bereichert sie wohl auch mit eigenen Erfindungen, und wird dadurch im eigentlichen Sinne — Meister seines Gewerbs. —

Dieß Alles kann er aber mit Sicherheit nur dann, wenn er die ewigen und unwandelbaren Grundsätze derjenigen Lehren menschlichen Wissens sich eigen gemacht hat, welche sich vor Allem auf jedes Gewerbe, insbesondere aber auf das seinige beziehen, und demselben zu Grunde liegen, wenn er ihre Wahrheit nicht nur mit dem Verstande erkannt, sondern auch sogleich in der Anwendung bestätiget gefunden hat, und, wenn er demnach im Stande ist, bei der Ausübung seines Gewerbs sich auch immer sogleich den Grund seines Verfahrens anzugeben, darum auch nicht stille stehen darf, sondern nach vernünftiger Berechnung der Gleichartigkeit des Grundes, der Ursache und der Wirkung vervollkommnend sein Gewerbe ausüben kann. Eine solche wissenschaftliche Bildung ist eine Aufgabe der Zeit für jeden Handwerksmann, sie kann aber nur gelöst werden in der polytechnischen Schule, welche Theorie und Praxis, Lehre und Ausübung, mit einander verbindet, und durch diese die Wahrheit jener beweist.

Fragen wir uns nun aber, ob denn auch Nürnberg, die Mutter so vieler Künste und Gewerbe, solcher Neuerungen bedürfe? Die Geschichte bezeugt ihr ja, daß sie zu allen Zeiten Künstler und Professionisten geboren und erzogen hat, die durch die Erfindung, durch die Güte und durch die Eleganz ihrer Werke, Bewunderung und Nacheiferung erweckt haben, und noch jetzt besitzt sie Gewerbe, von denen in anderen Städten wenig oder nichts bekannt ist, und deren Erzeugnisse im Aus- wie im Inlande gesucht und geschätzt werden.

Was aber die ganze Welt angeht, sollte dieß wohl Nürnberg fremd bleiben? Polytechnische Schulen sind in allen gebildeten Staaten, denen es um Fortschreiten in der Industrie und in dem Manufakturwesen zu thun war, als nothwendiges Resultat des fortgeschrittenen Zeitgeistes erkannt, und fast überall eingeführt worden, wo nicht finanzielle Hindernisse entgegentraten.

Schon der Allgemeinheit wegen dürfte also Nürnberg eine Ausnahme zu begründen nicht im Stande seyn; allein es streiten noch besondere Umstände gegen ein solches Verlangen, die Veränderung des Geschmacks im Allgemeinen, in vielen Gegenständen des Luxus, der Moden und des Handels überhaupt, die Stärke des Auslandes, und die Gewerbs-Freiheit.

In dem 15ten und 16ten Jahrhundert standen Nürnbergs Gewerbe vor allen andern im höchsten Flor, es herrschte über sie, wie Venedig über den Handel; einfach, wie die Sitten jener Zeit, waren die häuslichen Einrichtungen; wenig begehrten der Luxus und die Moden, Güte und Solidität der Arbeiten waren die vorzüglichsten Erfordernisse, die man an sie machte. Ein eng und streng in sich geschlossenes Zunft-System wachte gegen schlechte Arbeiten, wohlfeiler Absatz und namhafte Bezahlung sicherten dem Gewerbsmann ein gutes Auskommen, und deckten den Aufwand an Zeit und Kräften, der Handel lag damals gewissermassen in den Händen des Gewerbsmanns, er war nicht abhängig von dem Kaufmanne.

Dieser Geist der einfachen strengen Sitte verschwand allmählich, französische Sitten und Gebräuche fanden Eingang; über des Rheines Ufer drangen mit ihnen leichte Waaren in's Land, ersetzend an Eleganz was ihnen an Güte mangelte. Und, wie der menschliche Sinn, zur freien Bewegung geschaffen, nur im manchfaltigen, veränderlichen Wechsel sich gefällt, so bot er auch gerne dem fremden losen Spiel die offne Hand. Luxus und Mode, vorher nur auf das nothwendige Bedürfniß des Anstands beschränkt, traten gebieterisch auf, der schlichte heimische Sinn des biedern Gewerbsmannes suchte mit Entschlossenheit die Nachahmung fremder Waaren von sich zu weisen. Umsonst! es war ein eitles Schwimmen gegen den Strom. Doch nicht gleichgültig blieb das Ausland bei solcher günstiger Aufnahme seiner Erzeugnisse. Frankreich und England wetteiferten miteinander, den deutschen Gewerbsfleiß zu unterdrücken, zu vernichten, und, was ihren Waaren hie und da noch mangelte, wurde durch zweckmäßige Verbesserungen ersetzt. Ihre Maschinen, zwar für sie zugleich die Quellen ihrer Reichthümer und ihrer Armuth, innerhalb deren Grenzen man vergebens nach mittelmäßigem Wohlstand fragt, lähmten vollends den Fleiß thätiger Menschenhände Deutschlands, — und mit ihm Nürnbergs.

Zwar sah ein weiser Rath der Vergangenheit die Folgen, welche die Neigung zu englischen und französischen Waaren über Nürnbergs Gewerbe und Handel herbeiführen würde, klug voraus, und errichtete daher schon vor Jahrhunderten eine sogenannte *mathematische Schule*, welche keinen andern Zweck hatte, als den Handwerkern einen zweckmäßigen theoretischen Unterricht zu ertheilen, und durch seine Wirkungen dem Uebergewichte des Auslands vorzubeugen. Doch Vorurtheile erstickten diese schöne Anstalt im Keime, der Zunftgeist litt nicht, daß in einer Schule gelehrt werden sollte, was ihm entweder nur in einer Werkstätte gelehrt werden zu können schien, oder gänzlich unnütz dünkte — die Regierung hatte nicht Kraft genug, ihre Maasregeln auszuführen, und nur zu bald verschwand daher diese schöne Schule aus dem Reiche der Wirklichkeit. Bequemlichkeit und Eigensinn beherrschten damals die Zünfte, freie thätige Entwicklung ihrer Kräfte schien ihnen Vernichtung ihres wohlerworbenen Ruhms zu werden, *sie erkannten nicht den Geist der Zeit, der sie mächtig mahnte, die Fesseln strengen Zunftzwangs abzuwerfen. Gefesselt gingen sie dem Tode immer näher.*

Im Auslande dagegen warfen vollends Umwälzungen, die nur dem leichten Volke möglich waren, dessen leichte gefällige Waare uns mit sich verband, alle Schranken nieder, der Zunftzwang wurde von der Gewerbsfreiheit besiegt.

Feind zwar dem Geiste, der jene Umwälzungen erzeugt hatte, nahm gleichwohl der verwöhnte deutsche Sinn an den wohlthätigen Folgen derselben Theil, französische und englische Waaren wurden die gesuchten Artikel des Tages, die Gewerbsfreiheit überschwemmte uns mit fremden Industrie-Erzeugnissen aller Art. Das Wenige, was noch der treue deutsche Arbeiter und Kaufmann an eigenen Erzeugnissen lieferte, hielten fremde Schlagbäume an den Grenzen auf. Was das Ausland von uns bedurfte, wurde dadurch auf sich selbst zurückgewiesen, ihre Gewerbsfreiheit erhöht die ihm im Gebiete des Geschmacks und der Formen ohnehin eigenthümliche Kraft der Erfindung und nur noch wenige Artikel sind es daher, in denen es mit uns nicht wetteifert.

Konnte es demnach bei diesem traurigen Zustand wohl anders kommen, als daß *Zartheit und Anmuth der Ideen, Geschmack und Eleganz in ihrer Ausführung*, die wir, und gewiß nicht mit Unrecht, an den Erzeugnissen des Auslandes bewundern, von vielen der unsrigen großentheils verschwanden. Und welche andere Folge, als die des verminderten Absatzes der Erzeugnisse, des fast bis zum Tode erstarrten Stillstandes ganzer Gewerbe, konnte hieraus hervorgehen?

Der Geist jener Zeit, in welchem der Zunftzwang die freie Entwicklung der Gewerbsfreiheit hemmte, ist mit ihr vorüber — er kehrt, wie sie, niemals wieder!

Fassen wir darum den Geist der unsrigen wohl auf, und hören wir seine Mahnungen, jetzt, wo es noch nicht zu spät ist, wo wir unter dem Schutze einer *gemäßigten* Gewerbsfreiheit ihre Vortheile genießen können, ohne den Wohlstand der einzelnen Gewerbe zu untergraben.

Er gebietet uns, unseren, durch Güte und Solidität sich auszeichnenden Arbeiten, das Stempel der Vollendung, das Signal zum Wetteifer mit dem Auslande, dadurch aufzudrücken, daß wir Sinnigkeit, Geschmack, Feinheit und Eleganz miteinander verbinden. Dieß ist nur möglich, wenn wir in der niedern und höhern *Zeichnenkunst* Meister werden, durch sie Geschmack und die Kunst, gefällige Formen zu entwerfen und auszuführen, uns eigen machen; durch die *Mathematik* richtige Kenntnisse von den Größen und Verhältnissen der Körper erlangen; durch die *Physik* von den Kräften der Natur, ihren Erscheinungen, ihrer Einwirkung auf die Kunst, und ihrem Zusammenhang mit dieser unterrichtet werden; durch die *Chemie* die Bestandtheile der verschiedenen Körper, ihre Zersetzung und ihre Verbindung mit andern; durch die *Mechanik* die Lehren von der Kraft, Bewegung und dem Gleichgewicht der Körper kennen lernen. *In diesen Fächern* liegt das Wesentliche, was die *polytechnische* Schule leisten *kann*, und, was sie leisten *soll*.

Das Vertrauen auf sie ist groß, denn Nürnbergs edle Söhne, die bereits den Geist der Zeit erkannt und begriffen haben, sind mit Begeisterung herzugetreten, um in die Listen der Zöglinge eingeschrieben zu werden, und *redliche Meister haben kein Bedenken getragen*, dadurch das ihnen ehrenvolle Bekenntniß abzulegen, daß sie überzeugt sind, in dieser Schule noch Manches lernen zu können, was ihrem wißbegierigen

Geiste fehlt. Fühlen sie es ja doch in ihrem Innern, daß ihnen der Ruhm gebührt, beigetragen zu haben zur Entwicklung einer Epoche, welche in Nürnbergs Annalen aufgezeichnet werden wird!

Möchten diese gehaltvollen Worte des Hrn. Bürgermeisters Binder in jeder Stadt, ja von jedem Gewerbsmanne unseres Vaterlandes aufmerksam gelesen, und wohl beherziget werden; möchten sie ferner so manche, dem Anscheine nach halb oder ganz eingeschlummerten Entwürfe für die Errichtung polytechnischer Schulen wieder aufwecken, und zur baldigen Ausführung bringen, und zwar auch in solchen kleineren Städten, wo so eifrig nach der Errichtung lateinischer Vorbereitungs-Schulen getrachtet, aber der wichtige Unterricht für die weit zahlreichere Klasse der Kunst- und Gewerbe-Zöglinge aller Art, gänzlich hintangesetzt wird, oder doch kaum die allerersten Begriffe des immer weniger zu entbehrenden Wissens erreicht; und möchten sich endlich auch recht viele Eltern davon überzeugen, daß sie durch Aufmunterung oder Veranlassung einer besonderen Studiersucht bei ihren Kindern, solchen für die reiferen Jahre manche schmerzliche Reue vorbereiten; daß ihre Söhne auf der Laufbahn wackerer Bürger und geschickter Gewerbsleute in polytechnischen Schulen, deren Zweck und Wirken Hr. Binder so einsichtsvoll als wahr dargestellt hat, für ihr künftiges Fortkommen weit mehr des Nützlichen in kurzer Zeit erlernen können, was ihr Glück fest zu begründen im Stande ist, als durch jahrelangen Besuch des Unterrichts von todten Sprachen ꝛc., auf welchem Wege von den Vielen, die ihn ohne Ueberlegung betreten, doch immer nur Wenige einer frohen Zukunft entgegen gehen. Man wende nicht dagegen ein: der Handel und die Gewerbe liegen darnieder; das Ausland überschwemmt uns mit allen Gattungen von Waaren; Gewerbe geben kein sicheres Auskommen mehr, die Kunst geht nach Brod ꝛc. Unsere inländischen Erzeugnisse finden immer noch, und werden auch jederzeit einen sicheren Absatz finden, solange sie an Güte, an Schönheit, Brauchbarkeit und im Preise den fremden gleichstehen. Keinen, so viele auch ihrer seyn mögen, läßt der Hände Arbeit hungern, wenn er sie mit Ueberlegung und Geschicklichkeit zu vollbringen vermag. Dazu reicht aber die bloße Arbeitsfertigkeit, wie sie in der Werkstätte allein erworben wird, nicht mehr hin. Nicht bloß mechanisch darf die Bildung unserer Gewerbsleute fürhin mehr bleiben. Es ist zwar unerläßlich nothwendig, daß die Hand die erforderliche Geschicklichkeit einübe, aber auch daß der Verstand, um sie zu leiten, die hiezu dienliche Fähigkeit durch Unterricht erlange. Dann kommen wir den Ausländern wieder gleich, und teutscher Fleiß wird gewiß sie vollends besiegen, oder wenigstens ihren Flitter von den inländischen Märkten entfernen. —

Correspondenz und Miscellen.

65. Rundgemälde.

Der Engländer Barker ist der Erfinder der Rund-Gemälde (Panorama's). Das erste dieser Art enthielt 10,000 Quad. Fuß, und stellte die russische Flotte vor, wie sie einst zwischen Portsmouth und der Insel Wight vor Anker lag. Der Standpunkt des Zuschauers war das Verdek eines in der Mitte jener Flotte befindlichen Schiffes. Das Meer in mässiger Bewegung, die herrliche Ansicht der Ufer, der heitere Himmel, Alles war mit Meisterhand ausgeführt, und von obenher schön und natürlich beleuchtet.

66. Ueber das Schönen des Weins.

In Frankreich wird ein rothes Pulver verkauft, womit der trübe Wein klar gemacht werden kann. Dieses Pulver wird zum Gebrauch mit Wasser verdünnt und so mit Eiweiß versezt in die mit Wein gefüllte Tonne gebracht.

Dieß Pulver ist weiter nichts, als getrocknetes Blut, und wirkt nur vermöge des im Blute enthaltenen Eiweißstoffes.

Das Weisse von 2 Eiern enthält wenigstens eben so viel Eiweißstoff, als die Quantität des Pulvers, welche angewendet wird, um 200 Maaß Wein zu schönen.

Es ist in jeder Hinsicht vortheilhafter, statt des übelriechenden Pulvers, Eyweiß anzuwenden. Das langsam getrocknete Eiweis kann man zu Pulver reiben, welches sich leicht in Wasser auflöst, und womit der Wein gut klar gemacht werden kann. (Aus den Annales de Chimie B. 4. S. 335.)

67. Veränderung des Eisens im Meer-Wasser.

Kanonen-Kugeln, welche im Jahre 1799 bei Nowhaven in Konektikut von den Engländern abgeschossen worden, und in die See fielen, wurden 1821 durch

einen Sturm ausgewühlt. Man fand, daß diese Kugeln in Graphit verwandelt waren. Dr. Henry bemerkte schon im Jahre 1815, daß gegossene eiserne Röhren sich in Graphit verwandelten.

Dieß wäre eine schlechte Aussicht für eiserne Brunnenröhren.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

68. Ausdehnung einiger festen Körper in erhöhter Temperatur.

100,000 Theile bei der Temperatur des Gefrier-Punktes von	Dehnen sich dem Volumen nach, bei der Temperatur des Siede-Punktes aus, zu
Glas	100,083 Theilen
Platin	100,087 „
Gold	100,094 „
Spießglanz . .	100,108 „
Stahl und Gußeisen	100,111 „
Schmiedeeisen . .	100,126 „
Wismuth . .	100,139 „
Kupfer . . .	100,170 „
Messing, gegossenes .	100,189 „
Silber	100,233 „
Blei	100,286 „
Zinn	100,287 „
Zink, gegossener .	100,296 „
Zink, geschmiedeter .	100,308 „

69. Oesterreichisches ausschließendes Privilegium.

Dem Hugo Reichsgrafen zu Solm, Besitzer der Herrschaft Raitz in Mähren, und dem Dr. Carl Reichenbach in Stuttgart erhielten ein fünfzehnjähriges Privilegium auf die Erfindung: in eigenen ganz geschlossenen 10 bis 100 und mehr Klafter Holz haltenden Oefen, dieses nicht nur so zu verkohlen, daß man eben so viele feste, klingende und glänzende, zu jedem Hüttengebrauche vorzüglich gute Kohlen erhalte, als Holz dem Maße nach eingelegt wurde, sondern auch die bei der Meilerverkohlung entweichende Produkte als: schweres, kohliges Wasserstoffgas, Holzsäure, Theer, festhalte, und welchen man zu verschiedenen Zwecken der Künste verwenden, oder zu Kaufmannswaaren verarbeiten kann, und zwar die Holzsäure und reinen Essig, sowohl für den Medicinal- als Küchengebrauch wie zu jedem verschiedenen Gewerbe, und den Theer zu Wagen- und Zapfen-Schmiere für Maschinen.

70. Anzeige, einen zum medicinischen, häuslichen und technischen Gebrauche vorzüglich geeigneten Geist-Essig betreffend.

In dem v. Utzschneiderschen Brauhause zu München wird weißer und rother Essig — der Eimer zu 4 bis 10 fl., oder die Mas zu 4 bis 10 kr. verkauft. — Die Eigenschaften dieses Essigs beliebe das Essigkaufende Publikum aus nachfolgendem Zeugnisse zu ersehen:

Prüfung einiger Essigsorten.

Herr von Utzschneider übergab mir zur Untersuchung einen weißen, und einen rothen Essig. Der weiße war von wenig gelber Farbe, sehr klar, von einem dem Weinessig eigenthümlichen Geruche und Geschmack. Er enthielt keine mineralischen Säuren, sondern war vermöge seiner eigenen Essigsäure sauer. Weder Kupfer noch Eisen, noch irgend ein Metall fanden sich in diesem Essig; auch war er, was sich beim Neutralisiren und Abrauchen ergab, von spanischem Pfeffer, und von allen scharfen der Gesundheit nachtheiligen Gewürzen vollkommen frei. Seine Stärke übertraf diejenige, welche in der baierischen Pharmacopaea vorgeschrieben ist, denn 19 Theile sättigen einen Theil kohlensaures Kali.

Der rothe Essig verhielt sich, was Reinheit und Stärke betrifft, eben so wie der weiße.

Der Unterzeichnete nimmt daher keinen Anstand, aus voller Ueberzeugung zu bekräftigen, daß die ihm vorgelegten Essigproben mit dem besten Weinessig auf eine Linie gestellt werden können; — daß sie zum häuslichen Gebrauch, in den Druckereien, Färbereien und in vielen andern Fabriken, so wie zur Bereitung der Arzneimittel sehr geeignet sind. Von den untersuchten Essigsorten sind Proben im chemischen Laboratorium niedergelegt worden.

München, den 4. Februar 1823.

Dr. A. Vogel,

Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften.

Den Verkauf dieses Geist-Essigs besorgt zu obigen Preisen Hr. Buchhalter Kambli in dem von Utzschneiderschen Brauhause.

Neunter Jahrgang. Nr. 10. München, den 8. März 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

71. Beiträge zur Würdigung des Umfangs der Industrie, der Bevölkerung und inländischen Schiffahrt in England.

Von 1803 bis 1812 ausschließlich betrug der Werth der Ausfuhr von England im Durchschnitt jährlich 42,145,000 Pfund Sterling; von 1815 bis 1822 aber 53,922,000 Pfund Sterling. — Die Einfuhr der rohen Seide war 1821 — 621,384 Pf. St. 1822 — 935,000 Pf. St.; an verarbeiteter Seide wurde 1821 für 345,175 Pf. St. und 1822 für 406,307 Pf. St. ausgeführt. Der Werth von der im Jahr 1821 eingeführten Baumwolle betrug 5,000,000 Pf. St. im Jahr 1822 war dieser Betrag noch höher.

Der Werth der ausgeführten englischen Fabrik- und Manufaktur-Erzeugnisse ist folgender: 21,659,000 Pf. St. an Baumwollen-Fabrikaten (5 Mill. mehr als 1820); 5,500,000 Pf. St. an wollenen (ein Viertel mehr als 1820; 2,300,000 Pfund Sterl. an Leinwand (800,000 Pf. St. mehr als 1820) und 136,000 Pf. St. an Seidenwaaren. Der Totalwerth der Ausfuhren im J. 1822 beläuft sich auf 40,194,000 Pf. St. und um 7 Millionen mehr als 1820.

Diese Zunahme der Einfuhr ihrer Erzeugnisse schreiben die Engländer den Ursachen bei, welche alle Konkurrenz fremder Manufakturen ausschliessen.

Die Einfuhr der Engländer in die vereinigten Staaten von Nordamerika belief sich auf 30 Millionen Dollars, fast die Hälfte aller fremden Einfuhren, und das Fünffache von dem, was Frankreich dahin absetzt.

Der Tonnen-Gehalt der während der drei letzten Jahren aus den englischen Häfen ausgelaufenen Schiffe, wird im Durchschnitt auf 2,200,000 (jede Tonne zu 20 Centner) und von den eingelaufenen auf 2,300,000 angegeben. Sonst wurden in den thätigsten Kriegsjahren nur ohngefähr 760 Schiffe auf den englischen Werften gebaut, jetzt steigt deren Zahl auf 900.

Im Jahr 1822 wurde aus Irland 2,800,000 Pf. St. Leinen ausgeführt, wovon etwa für 240,000 Pf. St. ins Ausland ging, das Uebrige wurde in England verbraucht.

Folgende Angaben enthalten eine Uebersicht der steigenden Bevölkerung in England, Wallis und Schottland von 1801 bis 1821.

Die Volkszahl war in den Jahren

	1801	1811	1821
in England	8331434	9538827	11260555
in Wallis	551546	611788	717108
in Schottland	1599068	1805688	2092014
	10482048	1195630	14069677
hiezu die Armee und Marine ꝛc.	470598	640500	310000
Summe . .	10952646	12596803	14370977

London hatte im Jahr 1700 — 674,850; i. J. 1750 — 676,200; im J. 1801 — 900,000; im J. 1811 — 1,050,000; im J. 1821 — 1,274,800 Einwohner.

Man zählt in Großbritanien 103 schiffbare Kanäle, diejenigen nicht mitgerechnet, deren Länge nicht über 5 englische Meilen (wovon $4\frac{2}{3}$ eine teutsche machen) beträgt, nämlich 97 in England, 5 in Schottland, und 1 in Irrland.

Die ganze Ausdehnung dieser Kanäle beläuft sich auf 2089¾ englische Meilen, nämlich 2471 für England, 149½ für Schottland, und 69½ Meilen für Irrland. Die Anlagskosten hiefür werden auf 30 Millionen Pfund Sterling berechnet. Die meisten derselben wurden auf Aktien ausgeführt. In manchen Fällen stiegen die ursprünglichen Antheile nach wenigen Jahren auf das 15 bis 20fache des ersten Werthes der Aktie. Im Laufe dieser Kanäle gibt es 48 unterirdische Durchgänge, deren Länge nicht genau anzugeben ist. Vierzig hievon halten 57,051 englische Ellen (Yards) oder über 32 englische Meilen. Von allen englischen Kanälen sind mehr als 1400 Meilen mit dem großen Kanale zwischen London und Liverpool in Verbindung. Dieser allein ist 264 englische Meilen lang, und in seiner Ausdehuung mit 45 anderen Kanälen verbunden.

Vor 1759 war von diesen wichtigen Anlagen keine einzige vorhanden, und man hielt bis zu jener Zeit solche in einem Lande wie England überflüssig und lächerlich, weil es so viele schiffbare Flüsse, und so günstige Küsten habe. Der Herzog von Bridgewater, unterstützt durch das Genie seines Baumeisters Brindlei, bekämpfte zuerst das herrschende Vorurtheil, und zeigte die Ausführbarkeit und Wichtigkeit solcher Werke. Um sein Vorhaben auszuführen, beschränkte Bridgewater, als er volljährig geworden, seinen persönlichen Aufwand auf 400 Pfund Sterling jährlich, und widmete seine übrigen Einkünfte dem Bau des ersten Kanals, der seinen Namen führt. Dieser wurde im Jahr 1759 angefangen, nach 13 Jahren vollendet, und ward die Grundlage aller nachfolgend erbauten.

So bedurfte diese große Nation nur eines einzigen Beispiels, um in diesem Beförderungsmittel des inländischen Verkehres soweit voranzuschreiten als sie nun ist. Ausser dessen findet man aber dort zum Transporte viele Anlagen von guten Eisenbahnen, und trefflich unterhaltene Strassen mit allen Einrichtungen, um Reisen zu Lande auf das schleunigste und mit aller möglichen Ersparung an der, für Geschäftsleute oft so kostbaren, Zeit zurücklegen zu können.

Freilich ging es auch dem edlen Bridgewater anfangs bei seinen Landsleuten eben so, wie dieses anderwärts bei neuen Unternehmungen geschieht. Das Volk hielt diesen Kanalbau für die unfehlbare Veranlassung zum Untergange des Herzogs. Man konnte sich durchaus nicht überzeugen, daß der Kosten-Aufwand für denselben, in der Nähe der schiffbaren Mersey, sich rentiren würde.

Man erzählt, daß, als der Kanal endlich bis an die Ufer des schiffbaren Flusses Irwell fertig gewesen, und nunmehr über denselben fortgesetzt werden sollte, Brindlei die Erbauung einer Brückenwasserleitung vorgeschlagen habe, welche 39 Fuß hoch über den Wasserspiegel des genannten Flusses, und dergestalt aufgeführt werden sollte, daß Schiffe mit vollen Segeln unter derselben durchgehen könnten.

Jedermann hielt diesen Entwurf für eine Schimäre, und deswegen wünschte Brindlei, daß der Herzog noch einen geschickten Mann zu Rathe ziehen möchte, indem er glaubte, daß es ihm besser gelingen würde, einen Kenner von der Ausführbarkeit seines Projektes zu überzeugen. Als der hiezu erwählte Ingenieur auf den Platz geführt worden, wo die Brücken-Wasserleitung erbaut werden sollte, rief er laut lachend aus: schon oft habe ich von Luftschlössern reden gehört, hier aber wird mir zum ersten Mal der Platz vorgezeigt, wo eines wirklich erbaut werden will. Der Herzog ließ sich aber auch hierdurch von seinem Vertrauen auf Brindlei nicht abwendig machen, und dieser führte in kurzer Zeit sein Projekt aus. Bald nach der Vollendung des Bridgewater-Kanals wurde das Parlament von allen Seiten mit Bittschriften, welche die Erlaubniß für ähnliche Anlagen zum Zwecke hatten, überhäuft. —

72. Benützung der Wasserfäden oder Conserven.

Man hat schon öfters versucht, die Wasserfäden, oder Conserven zu benützen, welche in verschiedenen Jahreszeiten auf stehenden Gewässern sich bilden, solche dann als eine grüne Masse ganz bedecken, auch nach Ueberschwemmungen, durch die Sonnenhitze ausgetrocknet, in der Gestalt einer grünen zäserigen Haut gefunden werden. Vor mehr als fünfzig Jahren hat man in Thüringen von den Wasserfäden einen seidenähnlichen Zeug verfertiget, welcher, auf der bloßen Haut getragen, Blasen zog. Dochte, welche hieraus für Lampen gemacht worden, brannten gut, verbreiteten aber einen schweflichten Geruch. In Ungarn bereitete man aus Conserven ein braunes Papier, was aber keinen

Halt hatte, und Schäfer fand, daß Conserven-Papier ohne einen Zusatz von Lumpen, beim Leimen auseinander ging, aber mit Lumpenzusatz bereitet, zusammen hielt, und ein Papier gab, das dem sogenannten natürlichen ins Graue fallenden und zum Schreiben brauchbaren Papiere glich, weswegen man glaubte, daß zu solchem die Conserven benützt worden sind.

Nach einem Vorschlag des Hrn. Cerutti in Leipzig, im 10ten Bande von Gilbert's Annalen der Physik, kann die Conserve gar wohl die Stelle der Wolle für Arme und in Krankenhäusern vertreten, und zu wattirten Decken, oder als Unterlage für Wundgelegene dienen, auch als Feuerschwamm, Zunder und zu Dochten gebraucht werden, wenn man sie nach folgender Weise behandelt. Sobald die grüne Masse auf den stehenden Gewässern stark genug geworden ist, nehme man eine hölzerne Rahme, worin ein Netz von Bindfaden gespannt ist, und hebe damit jene Masse von dem Wasser ab, wasche solche hierauf mit Wasser, welchem Holzessig beigemischt worden ist, bestreiche sie dann mit Gummi- oder Leim-Wasser, und forme sie in viereckige Tafeln. Die Holzsäure macht die Masse nicht nur weisser und fester, sondern benimmt ihr auch die Blasen ziehende Substanz, und den schwefelartigen Geruch, so daß sie nun nach dieser Behandlung zur Wolle und Dochten der theuren Baumwolle vorgezogen werden kann.

Man wünscht weitere Versuche und Nachrichten über diesen Gegenstand. Da die Wasserfäden oder Conserven überall auf stehenden Gewässern vorkommen, so könnte durch deren Benützung auf obige Art manche, im Ganzen nicht unbedeutende, Summe im Lande erspart werden, und Fischer rc. fänden hiebei einigen Verdienst.

73. Verbesserung der Thurm-Uhren.

Jeder Sachkundige weiß, daß große Uhrwerke, wie wir solche auf den Thürmen haben, nie so regelmäßige Theiler und Anzeiger der Zeit seyn können, als Pendel-Uhren. Die Ursachen hievon bestehen in Folgendem:

a) Die Temperatur, Wärme und Kälte, verlängert oder verkürzt das Pendel, ändert die Flüssigkeit des Oels, und verursacht damit einen veränderlichen Antrieb;

b) Der Staub verdickt das Oel eben so sehr, als wie die Luft, und benimmt dem Räderwerk allmählig immer mehr die freie Wirkung;

c) Die Feuchtigkeit und Trockenheit der atmosphärischen Luft ändert die Biegsamkeit der Gewichtseile, und somit die gleichförmige Wirkung der Gewichte;

d) Der Wind, welcher sich oft mit großer Gewalt in die Zeiger legt, und diese bald vorwärts, bald rückwärts treibt, ändert gleichfalls den Gang der Uhr; endlich ist

e) der Eingriff der Räder und Getriebe bei Thurm-Uhren, bei der größten Sorgfalt des Arbeiters, dennoch nie so vollkommen zu erzwecken, daß nicht von Zeit zu Zeit Störungen sich ergeben sollten, welche die Zeiteintheilungen unverläßig machen.

Dagegen leistet eine gut construirte Pendeluhr allen Forderungen genüge, die man an einen Zeitmesser als Maschine machen kann, indem die vorbemerkten Hindernisse, welche bei Thurmuhren fast immer mehr oder weniger nachtheilig wirken, an ihr beseitiget werden können.

Diese Betrachtungen führten den Uhrmacher Hrn. Geist in Grätz auf eine wirkliche Verbesserung der Thurmuhren, welche im Wesentlichen darin besteht, daß er den Gang der Thurmuhr von dem viel regelmäßigeren Gange einer astronomischen Pendeluhr ganz abhängig macht, ohne daß die Thurmuhr auf die Pendeluhr einen nachtheiligen Einfluß haben kann. Dem großen Uhrwerke ist daher der Pendel genommen, und solches behält nur noch den Zeiger und das Schlagwerk. Gleich daneben steht die astronomische Pendeluhr in einem, gegen den Einfluß der Kälte und des Staubes wohlverwahrten, Kasten. Zwischen beiden befindet sich ein Auslösungs- und Hemmungs-Werk, welches bewirkt, daß die große Uhr regelmäßig nur von Minute zu Minute sich fortbewegen kann.

Diese Bewegung der großen Uhr dauert also gerade nur so lange (kaum einige Sekunden) als der Zeiger braucht, um den 60sten Theil seines Kreises voranzurücken, worauf das Werk wieder eine ganze Minute oder so lange ruht, bis die Pendeluhr wieder eine Auslösung macht. Wenn nun auch das Vorrücken der Zeiger um den 60sten Theil des Kreises einmal mehr oder weniger Sekunden dauern sollte, so erfolgt daraus gar

kein Nachtheil für die ganze Kreisbewegung desselben, weil die Pendeluhr ihren Gang ungestört fortsetzt, und jederzeit nach Verlauf einer Minute durch das Zwischenwerk auslöst.

Die Kosten einer solchen Einrichtung sind nicht so bedeutend, als daß nicht jede größere Stadt sich solche an der Hauptuhr des Ortes anbringen lassen könnte. In Grätz ist diese Verbesserung an der Schloßberg-Uhr geschehen, und hat ihrem Zwecke vollständig entsprochen.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

Correspondenz und Miscellen.

74. Kunst- und Handwerks-Verein im Herzogthum Altenburg.

Zu Altenburg hat sich ein Kunst- und Handwerks-Verein gebildet, dessen Zweck ist: Vervollkommnung der Gewerbe, und Beförderung des Absatzes der Erzeugnisse. Dieser Verein hatte im Februar v. J. mehrere Tage lang eine Ausstellung von Modellen, Zeichnungen und andern Kunst- und Gewerbs-Erzeugnissen veranstaltet, die allgemeinen Beifall fand. Für dieses Jahr ist eine solche Ausstellung auf den Junius angekündigt, und alle Künstler und Handwerker des ganzen Herzogthums sind aufgefordert worden, dazu beizutragen, daß diese Ausstellung, sowohl in Hinsicht der Anzahl, als auch in Hinsicht der Wahl und des Werthes der Gegenstände, den gehegten Absichten entspreche. Jedermann wird dadurch Gelegenheit erhalten, seine Kenntnisse von den Gegenständen, welche die inländischen Gewerbe hervorbringen, zu vermehren, und Mancher davon Anlaß nehmen, künftig seinem Mitbürger abzukaufen, was er jetzt weit schlechter und theurer aus der Fremde bezieht. Die Ueberzeugung vom eigenen wirklichen Vortheile wird hier gewiß mehr einwirken, als die bisher oft erhobenen Ansprüche an die Vaterlandsliebe, sich alles Ausländischen zu enthalten.

75. Handwerks-Schulen.

a. Zu Posen wurde von der Regierung eine Handwerksschule errichtet, in welcher die Zöglinge den Unterricht im Zeichnen, in der Geometrie, im Rechnen, in der Naturlehre, Mechanik und Chemie, wie auch die nöthigen Schreibmaterialien unentgeldlich erhalten. — Am 5. Januar stellten sich 100 Zöglinge zu dieser Schule.

b. In Schottland ist im Jahre 1821 eine Kunstschule errichtet worden, wo für Künstler und Gewerbsleute über Mechanik und Chemie Vorlesungen wöchentlich zweimal gehalten werden. Eine zu dieser Unterrichts-Anstalt nöthige Bibliothek wurde aufgestellt, und mit einem eigenen Bibliothekar versehen.

Von dem erfreulichen Entstehen einer Gewerbs-Schule in Passau wird in einem der folgenden Blätter das Nähere mitgetheilt werden. —

76. Schwarzes Email aus Platina.

Man setze den Niederschlag, welchen Auflösungen salzsauren Platins und neutralen salpetersauren Quecksilbers miteinander bilden, einer Hitze aus, welche eben hinreicht, das entstandene erste Chlorine-Quecksilber zu verflüchtigen. Dadurch erhält man ein schwarzes Pulver, daß, mit einem Flusse aufgetragen, ein schönes, schwarzes Email gibt. (Annales de Chimie.)

77. Kunst-Ausstellung.

Die k. Akademie der bildenden Künste in München veranstaltet im Herbste dieses Jahres wieder eine öffentliche Ausstellung, welche wie die früheren alle Fächer der bildenden Künste umfassen wird. Alle Künstler des In- und Auslandes sind zur Theilnahme und Einsendung ihrer Kunst-Werke eingeladen. Der letzte Termin für die Einsendung ist auf den 12. September festgesetzt, später einlaufende Werke können nicht mehr in die Ausstellung aufgenommen werden.

78. Oesterreichisches ausschließendes Privilegium.

Unterm 6. Januar erhielt Hr. Carl Wilhelm von Brevillier, Direktor und Mitinteressent der k. k. privilegirten Maschinen-Spinn-Fabrik in Schwadorf ein achtjähriges Privilegium auf die Erfindung einer neuen Baumwoll-Putz-Maschine, um die Baumwolle, ohne daß diese im mindesten an Kraft, Länge des Haares und Güte verliert, mittelst wiederholter Kämmung durch eine eigene Vorrichtung vollkommener und ergiebiger als auf den bisher bekannten Putzmaschinen zu reinigen.

Neunter Jahrgang. Nr. 11. München, den 15. März 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

79. Ueber Baumwoll-Spinnerei.

Die Handspinnerei hat noch im Anfange dieses Jahrhunderts Tausende von Menschen beschäftigt.

Seitdem aber die, in England zuerst erfundenen, Spinnmaschinen vermehrt wurden, ist dieser Verdienst fast ganz weggefallen, weil die damit erzeugten Garne durch Schönheit und wohlfeilern Preis weitaus den Vorrang geniessen.

Wir finden auf dem Continente in Sachsen, in der Schweiz und Baden sehr vollkommene Spinn-Maschinen, welche, wenn sie gut eingerichtet, geleitet und fundirt sind, alle gedeihen, trotz der englischen Concurrenz. — Warum haben wir in Baiern noch Keine von Bedeutung?

Für den Einzelnen ist der Gegenstand sehr groß, denn nur von einer, mit der höchsten Vollendung ausgestatteten Maschine kann man sich, aber in diesem Falle mit mathematischer Gewißheit, Vortheil versprechen, daher wäre es wünschenswerth, daß sich in Baiern eine Gesellschaft von Kapitalisten, Kaufleuten rc. bildete, um dieses herrliche Unternehmen durch Aktien zu gründen.

Viele Hände, die sonst gesponnen, könnten, schon halb mit dem Gegenstande vertraut, wohl in der Folge weben, gleichwie in der Schweiz der Bauer im Sommer sein Feld, im Winter den Webstuhl bearbeitet.

Diesen höchst wichtigen Gegenstand empfehle ich jedem Vaterlands-Freunde zur reiflichen Ueberlegung.

F.....

Vorstehende Aufforderung verdient um so mehr alle Aufmerksamkeit, als sie von einem mit dem Geschäfte vollkommen vertrauten Manne, der also das wahre Verhältniß der Sache kennt, herrührt. Möchte es ihm gefallen, einen Plan für ein solches Unternehmen dem polytechnischen Vereine mitzutheilen, um sodann den Versuch zur Begründung einer Gesellschaft von Aktionärs machen zu können. Millionen unseres Vermögens liegen gegenwärtig auf fremden Staatspapieren im Auslande, die eben so nützlich für den Eigenthümer, als beförderlich der Landes-Industrie, mit welcher die Wohlfahrt der Ackerbautreibenden unzertrennlich zusammen hängt, im eigenen Vaterlande vollkommen sicher angelegt werden könnten. England und Frankreich verdanken die großen Fortschritte, und das Uebergewicht in so manchen Zweigen der Industrie vielfältig nur dem Umstande, daß durch gesellschaftliche Verbindungen hinlängliche Geldmittel aufgebracht werden, um die Hindernisse, welche sich anfänglich jedem Unternehmen entgegenstellen, mit Kraft zu bekämpfen, und durch die Ausdauer im Kampfe, glücklich zu besiegen. Nur allein auf eine solche Weise wird es auch bei uns in manchen Industrie-Gegenständen möglich, die Konkurrenz auf dem Markte mit den Ausländern halten zu können. Dagegen müssen alle jene Privat-Unternehmungen verunglücken, und bringen nur Verlust ein, wobei wegen Mangel an hinlänglichen Anlags- und Betriebskapitalien die nöthigen Maschinen-Einrichtungen rc. nicht wenigstens eben so vollkommen, als sie das Ausland besitzt, hergestellt werden können. An ausgezeichneten Mechanikern diese zu bauen fehlt es uns in Baiern ganz und gar nicht, vielmehr haben wir gerade in diesem Fache Männer, wie die Hrn. Liebherr, König und

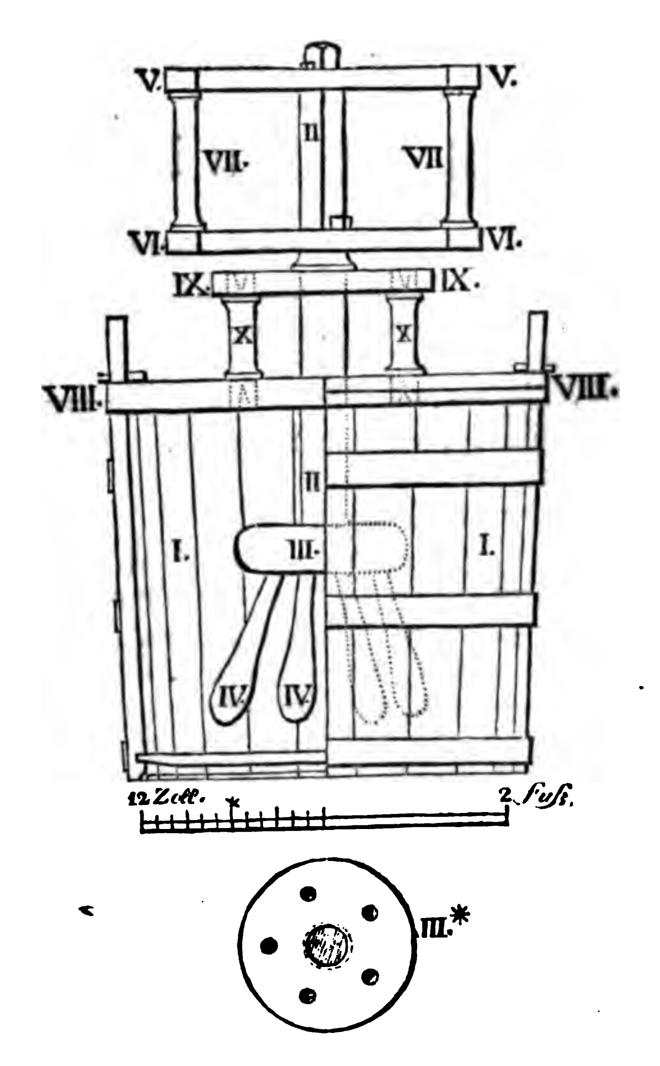
Bauer, Ertel u. a. m., worauf wir stolz seyn dürfen, und für die Zukunft werden sich noch Viele bilden, wenn einmal in verschiedenen Gegenden mehrere gute Anlagen bestehen. Der Fehler steckt vielmehr darin, daß die meisten unserer Gewerbetreibenden auf Maschinen zu wenig verwenden, und daß sie mit Einrichtungen, die kaum ein Paar hundert Gulden werth, und von ungschickten Arbeitern höchst unvollkommen gemacht sind, das nämliche zu bewirken trachten, was der Engländer mit solchen, die ihm 50 und 100 mal mehr kosten, hervorbringt. Sie stellen sich gegen die größten Kanonen mit Schlüsselbüchsen in Kampf, und erfahren ganz natürlich jedesmal eine gänzliche Niederlage, und so immer Einer nach dem Anderen, so viele deren solche ungeschickte und schlecht berechnete Versuche im Einzelnen wagen.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

80. Beschreibung und Abbildung einer einfachen Wasch-Maschine für Haushaltungen.

Die Wasch-Maschine, wovon hier eine Abbildung und Beschreibung folgt, ist von so einfacher Art, und bedarf so wenig eines besonderen oder großen Raumes, daß sie leicht und aller Orten hergestellt, und in jeder Haushaltung, je nach Bedarf kleiner oder etwas größer, mit geringen Unkosten angeschafft werden kann. Ihre Brauchbarkeit wird durch eine allgemeine Anwendung derselben in vielen Gegenden am Rhein vollkommen bestättiget.

In der nebenstehenden Zeichnung stellt I. I. den Waschzuber vor, der wenigstens 2 Fuß im Licht weit, und hoch seyn soll. Zwei sich gegenüber stehenden Dauben sind höher als die übrigen, um daran die Maschine befestigen zu können. Die Maschine selbst besteht aus einer Stange II. II., an deren untern Theil, ohngefähr 9 Zoll vom Rand des Zubers ab, eine Scheibe III. aus Holz, 3 Zoll dick und 12 Zoll im Durchmesser haltend, befestiget ist. Von dieser Scheibe stehen fünf keulenförmige Zapfen IV. IV., 12 — 14 Zoll lang, und am dicksten Theile an 3 Zoll stark, gegen den Boden des Zubers hinab, jedoch dürfen dieselben nicht ganz an den Boden reichen, sondern müssen noch einen Zwischenraum von 2 — 3 Zoll frei lassen. Von diesen fünf Zapfen oder Keulen sind in der Zeichnung nur zwei ganz sichtbar. Die Figur III* stellt die Scheibe dar mit ihrer Oeffnung in der



Mitte, wo sie an die Stange befestiget ist, und mit den fünf Löchern, worin die Zapfen fest gemacht werden. Am obern Theile der Stange befinden sich zwei Aerme, V V. und VI VI., 9 Zoll von einander abstehend, und an 10 — 12 Zoll vom Mittel an lang, zwischen welchen beiderseits die Handgriffe VII VII angebracht sind, welche sich, zur Schonung der Hände der Wäscherinnen, um Zapfen drehen lassen. Diese Stange mit der im Zuber befindlichen Scheibe, oder Quirl und den oberen Aermen wird durch eine Art von Gerüst getragen, das aus den vier Stücken besteht, nemlich dem Holze VIII. VIII., welches auf dem Zuber aufligt, und an den hervorstehenden Dauben durch hölzerne Vorstecknägel befestiget wird, und IX. IX., welches auf

den zwei gegen 6 Zoll hohen Stütze X. X. ruhet. Die zwei Hölzer VIII. und IX. haben in der Mitte ein rundes Loch, wodurch die Stange II. geht, und das gerade weit genug seyn muß, um die Stange hierin leicht drehen zu können. Oberhalb IX. hat dieselbe einen Ansatz, und ist etwas dicker, damit sie nicht tiefer als nöthig ist in den Zuber hinab sinken kann. Das Stück VIII. VIII. darf nicht zu schmal gemacht werden, damit solches desto fester auf dem Rande des Zubers aufliege. Für die beiden Oeffnungen, welche rechts links desselben vom Zuber noch unbedeckt bleiben, werden eigene, passende Bretter zugeschnitten, um damit von oben alles gut bedecken zu können.

Aus dieser Beschreibung und Zeichnung der ganzen Vorrichtung wird man leicht einsehen, daß sie von jedem Büttner hergestellt werden kann, nur ist darauf zu sehen, daß alles Holzwerk ohne Risse oder Splitter rein gearbeitet sey.

Gebrauch dieser Wasch-Maschine.

Die zu reinigende Wäsche wird in einen Zuber dergestalt eingelegt, daß die gröberen Stücke unten, die feineren aber oben zu liegen kommen, worauf das Ganze mit warmer Lauge übergossen, und zugedeckt wird.

Den folgenden Tag reibt man die geweichte Wäsche mit Seife stark ein, und fängt dann an einige Stücke so in die Maschine einzulegen, daß solche der Länge nach zwischen die Sarge des Zubers, und die Zapfen der Scheibe zu liegen kommen. Hiebei ist wohl darauf zu sehen, daß man nicht zu viele Stücke auf einmal in die Maschine bringe, weil sonst dieselbe zu schwer geht, dadurch die Wäsche eher Gewalt leidet, und auch die Lauge nicht hinlänglich durch alle Stücke durchdringen kann. Einige Erfahrung hierin wird bald das rechte Maß lehren, und daher ist es besser, bevor man mit der Handhabung des Ganzen hinlänglich bekannt ist, eher zu wenig als zu viel auf einmal einzulegen.

Ist man mit dem Einlegen fertig, so wird starke siedend heisse Lauge auf die Wäsche gegossen, bis solche etwas über die Scheibe herauf reicht, und der Zuber oben ganz bedeckt. Nun fängt man an die Maschine vermittelst der beiden Handgriffe VII. VII. rasch vor- und rückwärts zu drehen, was füglich geschehen kann, wenn sich eine, oder auch zwei Personen an den Zuber hinstellen, die Handgriffe fassen, und wechselweise lebhaft an sich ziehen, und abstossen. Hiemit wird, nach der Beschaffenheit der Wäsche 10 bis 15, höchstens 30 Minuten lang fortgefahren. Dann werden die Deckel und die ganze Maschine von dem Zuber abgenommen, mit hölzernen Hagen, oder reinen Kochlöffeln die Wäsche aus der Lauge heraus genommen, wenn sie nicht mehr zu heiß ist, ein wenig ausgewaschen, dann ausgerungen, und in heißes Wasser gelegt, damit sich die Lauge vollends ausziehen möge. Später, wenn alle Waschstücke durch die Maschine behandelt worden sind, werden dieselben wie gewöhnlich noch in kaltem Wasser ausgeschwenkt, und zum Trocknen aufgehangen. Die schon gebrauchte Lauge wird mit etwas frischer wieder in den Kessel gebracht, und wenn sie genug erhitzt ist neuerdings angewendet.

Es ist sehr begreiflich, daß bei dieser Wascheinrichtung zwei oder drei Personen das Geschäft so austheilen können, daß eine der andern in die Hände arbeitet, wodurch das Ganze sehr beschleunigt wird, weswegen zwei soviel als 5 bis 6 Wäscherinnen leisten können. In 8 Stunden wurden von zwei Personen, einem Manne, der die Maschine regierte, und dessen Weib, welche ohne große Anstrengung das Einseifen und Ausspülen im warmen und kalten Wasser besorgte, 217 Stücke, worunter 77 Hemden, 9 Leintücher, 10 Tischtücher, 24 Servietten und mehreres anderes Weißzeug begriffen war, vollkommen rein gewaschen. Diese Art zu waschen kostet auch weniger Holz, Seife, Zeit und Mühe, und da es möglich ist, eine viel heissere und stärkere Lauge in dem bedeckten Zuber anzuwenden, als bei dem Waschen von der Hand, so geht der Schmutz dennoch leicht ab, ohne daß die Wäsche so sehr mitgenommen wird, als wie bei dem verderblichen Reiben, Bürsten &c.

Sowohl von dieser, als von einer anderen etwas größern, und zusammengesetztern Wasch-Maschine befinden sich Modelle in der allgemeinen polytechnischen Sammlung im Herzog-Max-Garten-Gebäude, wo solche von Jedermann eingesehen werden können.

Anfragen und Antworten.

81. Heitzung mit erwärmter Luft.

Wo sind in Baiern ausser den königl. Theatern und der Glyptotheck zu München, bereits Versuche gemacht worden, um Wohngebäude, Fabricken, öffentli-

che Anstalten 2c. mit erwärmter Luft zu heitzen; welches ist der Erfolg dieser Beheitzungsart; welche Schwierigkeiten haben sich hiebei gezeigt, und durch welche Anordnungen, oder Verbesserung der hierüber in Schriften angegebenen Einrichtungen wurde der beabsichtete Zweck am besten erreicht?

Dieser Gegenstand verdient alle Aufmerksamkeit, und Mittheilungen über gelungene wie über mißlungene Versuche hierin, würden, besonders wenn solche auch mit einer Zeichnung begleitet wären, für Viele von großem Interesse seyn.

Polytechnische Literatur.

82. Hand- und Lehrbuch der Buchbinder- und Futteralmacher-Kunst.

In Briefen an einen jungen Kunstverwandten, nach vieljährigen eigenen Erfahrungen gründlich und möglichst vollständig ausgearbeitet von Ernst Wilhelm Greve, Buchbindermeister und Pappenarbeiter in Berlin; mit nützlichen Anmerkungen, Verbesserungen und einer Vorrede von Dr. S. F. Hermbstädt. I. Band die Buchbinderkunst. Berlin 1822. In Commission in der Maurerschen Buchhandlung.

Der Hr. Verfasser dieses speziellen technologischen Lehrbuches, welches recht vielen Werth hat, und von seinen Kunstgenossen gewiß mit Nutzen gelesen werden wird, theilte dasselbe dem Central-Ausschusse des polytechnischen Vereins für Baiern mit. In siebzehn Briefen werden folgende Gegenstände sehr ausführlich behandelt: Erster Brief. Einleitung. — 2ter Brf. Ueber die Erfindung und Verfertigung der Schreibmaterialien; insbesondere des heutigen Papiers, der Pappe, des Pergaments. — 3ter Brf. Ueber Manuscripte, Buchdruckerkunst und Schriftgießerei, mit einer gedrängten Uebersicht des Geschichtlichen in dieser Beziehung, nebst einer technologischen Andeutung über Druckerei und Schriftgießerei. — 4ter Brf. Ueber die Entstehung, Ausbildung und Betrieb der Buchbinderkunst, und über die Einrichtung einer bequemen Werkstube. — 5ter Brf. Von dem rohen Zustand der Bücher und den verschiedenen Formaten. — 6ter Brf. Von dem Leimen, Steifsen oder sogenannten Planieren. — 7ter Brf. Vom Falzen und Collationiren. — 8ter Brf. Von dem Pressen und Preßbrettern. — 9ter Brf. Vom Schlagen zum Heften, vom Heften. — 10ter Brf. Vom Leimen der Rücken, Abpressen und Beschneiden. — 11ter Brf. Vom Beschneiden. — 12ter Brf. Von der Färbung der Schnitte. — 13ter Brf. Vom Ansetzen und der Formirung der Decken von Pappe und von Holz. — 14ter Brf. Vom Ueberziehen der Bände in Leder, Pergament und Papier, desgleichen mit allen Arten Zeugen. — 15ter Brf. Von allen Arten Marmor- und Beizfärbungen auf Leder, Pergament, Papier und Zeuge. — 16ter Brf. Vom Fertigmachen der Bücher bestehend in der Zurichtung zum Vergolden, dem Vergolden selbst, dem Glätten und Poliren. Der Verfasser beschreibt ganz klar und ausführlich das ältere und neuere Verfahren wie solches in und ausser Teutschland hiebei beobachtet wird, so wie auch die Werkzeuge und Maschinen, welche bei diesen Arbeiten gebraucht werden. — 17ter Brf. Von den nöthigen Kenntnissen des Buchbinders rücksichtlich aller technisch-chemischen Proceduren und Produkte sowohl, als aller natürlichen Farben, Beizen, Lakfirnissen, Tinten, Verfertigung mehrerer Papiersorten 2c. — In einem Anhang ist die Beschreibung nebst Zeichnung eines Sparofens für Buchbinder und Futteralmacher, sowie eines bequemen und nützlichen Leimtiegels mitgetheilt. Beigegeben ist ferner noch ein Schriftgiesser-Zettel für Buchbinder, und auf drei Steindrucktafeln sind Zeichnungen von Buchbinder-Werkzeugen und Geräthschaften, Verzierungen von Stempeln, Rollen, Fileten, Kränze, Arabesken, Alphabeten, Zahlen 2c. im Ganzen 170 Vorbilder enthaltend, mit Angabe der Preise, wofür sie von dem Graveur, Hrn. Thieme in Berlin, geliefert werden.

Es ist zu wünschen, daß dieses Buch viele Leser erhalten möge. Besonders nützlich wird der im 17ten Brief mitgetheilte: kurze Abriß der Chemie, erscheinen, der, auf 5 Druckbogen, eine für jeden Gewerbsmann verständliche Uebersicht des ihm Wissenswürdigsten hierin enthält, und dazu geeignet ist, über viele Gegenstände richtige Begriffe zu geben.

Neunter Jahrgang. Nr. 12. München, den 22. März 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

83. Porzellain-, Tapeten-, Mosaik- und Bronze-Ausstellung zu Paris.

(Auszug eines Schreibens vom 1. Januar 1823, von K. Sch.)

Am 26. Dezember 1822 begann die Jahres-Ausstellung der Erzeugnisse der Porzellain-Manufaktur zu Sevres, der Tapetenweberei (Tapisserie) von Beauvais und der Gobelins, der Teppichweberei (Tapis) der Savonnerie, und der Mosaikfabrike des Taubstummen-Instituts in den Kunstsälen des Louvre, und dauert bis zum 7. Januar 1823.

Der Eintritt hatte gegen persönliche auf schriftliches Ansuchen ertheilte Karten statt, für Begünstigte bis zum 7. Jäner von Morgens 10 bis Nachmittags 4 Uhr, für das Publikum nur bis zum 5. Jäner von Mittags 12 bis Nachmittags 4 Uhr, wodurch auf eine ganz befriedigende Weise die mannigfaltigen Zwecke der Beschauer und der Kenner zu verschiedenen Zeiten gleich begünstiget wurden. Nichts ist mehr geeignet, das stete Fortschreiten der Kunst oder der Technik angehörender Anstalten zu prüfen, als periodische Ausstellungen ihrer Erzeugnisse. Hier stellt sich durch ihren Karakter die Stuffe ihrer Vollendung unverhüllt dar, durch die Preise drückt sich unumwunden der Stand ihrer Erzeugung aus, ihre allseitige Beurtheilung führt zum Vergleiche mit den Erzeugnissen derselben Art aus den vorzüglicheren Anstalten des In- und Auslandes, und die Wirkung des allgemeinen Urtheils äussert sich durch **ermunternde** Anerkennung, wie durch **warnenden** Tadel, immer fördernd in der nächsten Folge für die Richtung der Kunst und der Technik.

Jährlich indessen mit einer zahlreichen Menge durchaus neuer und durchaus musterhafter Erzeugnisse hervorzutreten, bleibt für jeden Zweig der Technik und besonders für die Porzellain-Erzeugung eine sehr schwer zu lösende Aufgabe, weil hier jedes bedeutende Erzeugniß von dem ersten Momente seiner Anfertigung bis zum letzten seiner Vollendung fast nie ausser Gefahr kommt zu Grunde zu gehen.

Die Gesammtausstellung erdehnte sich in vier Säle; im **ersten**, zwei ungewöhnlich große, wollicht aufgeworfene, beinahe zolldicke Teppiche aus der Fabrike der **Savonnerie**; der **zweite**, umhangen mit mehreren auf Verzierungen und Blumen beschränkten Tapetengeweben von **Beauvais**; der **dritte**, in seiner Mitte, und längst beiden Seiten ganz ausgefüllt mit **Porzellain-Erzeugnissen von Sevres**; im **vierten** endlich auch die großen Tapetengewebe der **Gobelins**, in zarten Streifen, Gemälde darstellend aus gemischter Wolle und Seide, und noch die Römer, und Florentiner **Mosaik-Erzeugnisse** des Pariser-Taubstummen-Instituts. In einem **fünften** Saale war noch ein großer, ganz aus vergoldeter Bronze bestehender Tafelaufsatz aus der Werkstatt **Thomire's** aufgestellt, dem ausnahmsweise diese Auszeichnung zu Theil wurde.

Hier sey nur der **Porzellain- und Bronze-Erzeugnisse** näher erwähnt, weil nur diese in näherer Berührung stehen, mit unserer vaterländischen Industrie.

Im Allgemeinen stellten die Porzellan-Gefässe eine grössere Ueberwindung der Schwierigkeiten im Bemalen, als im Erzeugen des Porzellains dar, sie waren für die Technik durch Grösse, wie durch Zahl der

Stücke minder auffallend, als im vorigen Jahre, dagegen gehörten sie durch ihre Malereien mehr der Kunst an, und bothen in dieser Beziehung einen ausgezeichneten Karakter.

Zwei große Platten bildeten durch vollendete Malerei unter den Kunst-, und durch schwierige Erzeugung ihrer Unterlage, unter den technischen Produkten die Blüthen der Ausstellung.

Auf der ersten Platte, im hartgebrannten Zustände 33¾ baierische Zolle lang und 26⅞ Zolle breit ist das berühmte Gemälde der wassersüchtigen Frau von Van Dow beinahe in derselben Grösse des Originals von Georget übertragen.

Eine Mutter, schwer wassersüchtig, in voller Ergebung in den Willen der Vorsehung, hält sich kaum noch in einem Sessel; zu ihren Füssen kniet die Tochter, ihr beweintes Tuch zusammenringend in voller Verzweiflung; eine Freundin ist im Begriffe der Kranken noch einen Löffel Medizin zu reichen, während der Arzt, versenkt in Mitleid und Unruhe, in starrer Anschauung des Uringlases, auch hierin keine Spur zur Besserung mehr erdeutet. — Diese ergreiffende Gruppe ist im Hintergrunde eines Zimmers dargestellt bei einfallendem Sonnenlichte, getrennt vom Vordergrunde durch einen halb aufgezogenen mit reichen Stickereien verziertem Vorhange.

Der mit treuem Gefühle wieder gegebene Karakter aller Personen, das beibehaltene Durchsichtige in den stärksten wie in den schwächsten Tönen, im Vereine mit einer höchst gelungenen Harmonie und einer das Original überbietenden Kraft des Kolorites, zeigen eben so sehr von einer glücklichen Ueberwindung aller in der Feuermalerei sich verdoppelnden Schwierigkeiten, wie die Sorglichkeit der Ausführung des Teppichvorhanges und des eingelegten Zimmerbodens, eine seltene Ausdauer des Künstlers beurkunden. Der Preis dieser Platte wurde auf 33,000 Francs festgesetzt.

Die zweite etwas kleinere Platte sandte ein zu Florenz sich aufhaltender Maler der Manufaktur, Namens Konstantin ein, in der dortigen Galerie mit dem Bilde der Fornarina nach Raphael bemalt, wahrscheinlich dem Gegenstücke jenes berühmten Portraites von Raphael, das sich unter den Kunstschätzen der Münchener Galerie befindet, und von Adler auf kleinern Porzellain-Platten mehrmals gemalt wurde.

Fornarina fast in Naturgrösse, im Kleide einer Bäuerin, schwärmt in Erinnerungen. In dem einfachen Haare ist ein welker Blumenkranz eingeflochten, der linke Arm ist mit einem Pelze, und die Brust mit einem in Falten geworfenen Hemde bedeckt, am Leibe gehalten durch eine Schnürbrust, worin sich nachlässig der Daumen der rechten Hand einhängt.

Nur bei genauerer Beobachtung wird man erst an die Porzellain-Unterlage beider Gemälde erinnert; wenn auch dermalen noch eine Täuschung für den ersten Anblick, doch eine Andeutung nicht allein der Vollendungsnähe einer Porzellain-Malerei, sondern auch der Möglichkeit ihrer Anwendung, um, die größeren Meisterwerke der Kunst, wenigstens in Kopien, von demselben Karakter, von derselben Größe und von unzerstörbarer Unveränderlichkeit, der Nachwelt zu erhalten.

Unter den Vasen, deren gemeinsamer Karakter zu seyn scheint, mit ihrem Porzelain-Körper mehr oder minder der Antike, mit ihren Bronze-Henkeln dagegen ganz dem Geschmacke des Tages anzugehören, erhob sich dieses Jahr durch Grösse oder Schönheit der Form keine zu jener vorzüglichen Auszeichnung, die ältere Erzeugnisse dieser Art in dem Hauptmagazine zu Sevres aufweisen.

Beobachtet man jedoch die ungemeinen Schwierigkeiten, die der Erzeugung und Bemalung großer Porzelain-Gefässe entgegenstehen, so erhalten zwei eiförmige, blau glasurte Vasen, — etruskische genannt, ohne Sockel beinahe 3½ baierische Fuß hoch, mit geschichtlichen Gemälden des Herodot und Aristot, hohen Werth (für beide zu 36,000 Francs angesetzt) selbst unter Berücksichtigung der nicht unbedeutenden Erleichterung, große Gefässe der Art, durch Anwendung von Bronze-Verzierungen, aus mehreren Theilen zusammenfügen zu können.

Die Henkel dieser Vasen sind aus vergoldetem Bronze, und ihr Hals, Mitteltheil, Fuß und Sockel durch auszisellirte Bronze-Bänder zusammengehalten. — Durch dieses Mittel der Zusammenfügung einer Porzelain-Vase kann zwar allerdings eine schärfere Formlinie, als auf jedem anderen Wege eingehalten werden, aber es ist eine noch unentschiedene Frage, ob Bronze-Verzierungen in den eigentlichen Kreis der Porzelain-Kunst gehören. Einerseits ist es nicht bekannt, daß an den geformten Musterwerken der Griechen und Römer, Metallbeschläge zur Befestigung ihrer Theile wären an

wandt worden, und andererseits ahmen wir dennoch bei reichen Verzierungen von Hänkeln, Füssen u. d. gl. durch Gravirung des Goldes das nach, was erhaben vergoldete Bronze wirklich darstellt.

Unter den Erzeugnissen der Skulptur tritt eine Büste des Königs hervor, kolossal zu nennen für Porzellaingrösse, und ausgezeichnet vollendet durch Ueberwindung aller technischen Schwierigkeiten der Ausführung.

Die Büste, etwas mehr als Naturgröße, mißt 28 Zoll Schulterbreite, und ohne Sockel 25 Zoll Höhe, und stellt den König im Krönungsornate dar, den linken Arm bedeckt mit dem Krönungsmantel, den rechten frei, mit Puffen spanischer Rittertracht, die Haare in Locken bis auf die Schultern, die Halsbinde in durchbrochener Spitzenkante herabhangend bis auf die Brust, umhangen mit zwei großen Ordensinsignien aus gefaßten Brillanten, und dieses, durch so verschiedene Dicke und so verschiedenartige Ausarbeitung ungemein schwierige, Skulpturstück läßt auch nicht die mindeste der vielfach möglichen Unvollkommenheiten des Porzelains bemerken.

Der Preis dieser Büste ist zu 2,400 Francs, — kleinerer der k. Prinzen etwa von 21 Zoll Höhe, zu 1,600 Francs, und etwa von 18 Zoll Höhe, zu 1,200 Franken festgesetzt.

Werden die Vorzüge des Porzelain-Biscuits für große Skulptur (feuergebende Härte und unzerstörliche Dauer) einst allgemein anerkannt, dann dürfte sich auch seine Benützung allgemeiner verbreiten zu Denkmalen für die Nachwelt, die dem Einflusse von Witterung und Temperatur ausgesetzt werden.

Unter den Prachtgegenständen des Gebrauches sind durch Malerei bemerkenswerth:

1) zwei große Dejeuné-Platten, die eine mit Blumen, die andere mit Amoretten bemalt. —
2) Ein vollständiges Service von 6 Tassen, 1 Theekanne, 1 Milchkanne und eine Zuckerdose, welche auf ihrer Vorderseite die Bildnisse 9 berühmter Tonkünstler (Mozart, Lulli, Piccini, Paisiello, Monsigny, Sachini, Gluck, Haydn, Gretry) auf ihrer Rückseite ein Verzeichniß ihrer vorzüglicheren Meisterwerke, und auf ihrer Dejeuné-Platte eine Kopie der heiligen Cäcilie von Dominichino darstellen. Der Verkaufspreis dieser Dejeuné-Platte beträgt 5000 Francs, und des ganzen Services 11,050 Fr.
3) Ein Tafel-Service, wovon 48 Teller mit Ansichten der vorzüglichsten Gegenden Frankreichs bemalt sind, im blauglasurten, halbreich verzierten Rande, jedes Stück zu 200 Fr.
4) Mehrere Aufsatzstücke eines Dessert-Service, wovon jeder der 48 Teller in seiner Randverzierung eine verschiedene Blume, und auf seiner Fläche, eine Malerei darstellt, die mit dem Gebrauche dieser Blume in Beziehung steht, jedes Stück zu 200 Fr.
5) Ein aus 12 kleinen Porzellainplatten und Bronze Leisten zusammengesetzter Standuhr-Kasten, mit dem Uhrwerke zu 2,200 Fr.
6) Zwei beinahe 3 Fuß 10 Zoll hohe Säulen in blauer Glasur, auf ihrer Spitze eine Figur der Sonne, längst ihrem Schafte die 12 Zeichen des Thierkreises, und in ihrem Sockel ein Uhrwerk; zusammen 2,400 Franken.

Unter den Erzeugnissen endlich, die durch minderen Kunst- und Verzierungs-Aufwand ihrem eigentlichen Zwecke, dem wirklichen Gebrauche minder entzogen sind, und dadurch mehr der Technik, als der Kunst angehören, bildeten Tassen, Teller und Service Reihenfolgen, von dem einfachsten Goldrändchen bis zu den reichsten Verzierungen, alle musterhaft zu nennen, was Vollendung und Nettigkeit ihrer Ausführung betrifft, abgesehen von dem Style mancher Verzierung, der unverkennbar, fussend auf dem allgemeinen Schönen der Antike, durch individuelle Verfeinerung und Ueberkünstlung, auch unter individuellem Karakter hervortritt, und eben deshalb ein individuelles Gefühl und Urtheil darüber freiläßt.

An den großen Stücken, wie an den kleinen der Kaffe- und Tafel-Service spricht sich eine ungemeine Vollendung aus in der Behandlung blauer und grüner Porzelain-Glasuren.

Alle farbigen und goldenen Verzierungen stellen das Streben dar, mit der glasig glänzenden Oberfläche des Porzelains, weder erdig matte Farben, noch erdig matte Vergoldungen anzuwenden.

Zur Emporhebung der Verzierungen sind, statt eines Gitterwerkes von Strichen, theils Farben angewandt zum Aufhöhen und Schattiren der glanzschimmernden

Goldmassen, theils sind in verschiedener Intensität breite Glanzlagen ausgedrückt.

Dasselbe gilt von Platinverzierungen. Diese sind vorzugsweise nur auf dunkelblauer und dunkelgrüner Glasur, und stets nur glänzend angebracht, zu kleinen Verzierungen mit Gold abwechselnd, und zu grösseren Parthien mit Farben erhöht und schattirt.

Als Neuigkeiten technischer Fortschritte treten dieses Jahr hervor:

1) eine bräunlicht karmesinrothe Farbe in manchfacher Anwendung, vorzüglich bei Grundmassen für Edelstein-Malereien, Saphire, Schmaragde, Topase u. d. gl. darstellend; und

2) eine metallische Platinglasur beinahe gänzlich die des englischen Steingutes erreichend; in soferne nämlich sich dadurch beurkundet, diese Glasur, in gleichem Tone, auf grosse Flächen, und ohne Schwierigkeit auch auf Porzelain darstellen zu können. — Ein geripptes, am Rande mit Gold verziertes, Service von 5 grossen Stücken und 12 Tassen, kostet in dieser Glasur 390 Franken.

Gelegentlich werde hier eine ältere Angabe über die Ausstellung des Jahres 1815 berichtiget, die in mehrere geschätzte Kunstblätter überging und enthält: „das eigentlich neue in den Fabrikaten bestand in Tassen, deren innere Seite die schillernde Farbe des Perlmutter nachahmt, in anderen Tassen, an deren Aussenseite Edelgesteine in Porzelain nachgeahmt, und sowohl den Facetten, als der Farbe und dem Glanze nach, sehr täuschend dargestellt sind."

Dem Einsender dieses ist es bei den sorglichsten Nachforschungen nicht gelungen, irgend ein Porzelaingefäß mit Perlmutterglanz zu sehen, und auch den Beamten und Künstlern der Manufaktur Sevres ist es nicht erinnerlich, jemals eine Tasse der Art erzeugt zu haben. — Entweder sind Versuche der eben erwähnten metallischen Platinglasur, oder die matten Silberschimmer werfenden Inkrustationen in Glas, die 1815 hervortraten, und an Tassen zu Böden angewandt wurden, hiefür angesehen worden. Eben so wenig existirten jemals Tassen mit Edelsteinen in Porzelain nachgeahmt, sondern die kunstvoll verzierten Gefässe der Art stellen bisher nur eine zu einiger Täuschung gebrachte Malerei von Edelsteinen dar, oder sie sind an frei emporragenden Theilen durchbrochen, und enthalten wirklich farbige Glasflüsse eingesetzt.

An diese imposante Ausstellung der Porzelaingefässe reihte sich dann die des Tafel-Aufsatzes im vergoldeten Bronze aus der Werkstätte Thomire's, der für den König um 80,000 Francs verfertiget wurde.

Es ist, was Ausarbeitung der Ciselirung und Schönheit der matten und glänzenden Vergoldung betrifft, das größte und vollendetste Produkt, was Frankreichs Technik bisher in diesem Industriezweige hervorbrachte.

Der ganze Aufsatz in seinen Hauptformen der Antike, in seinen Ornamenten der neueren französischen Schule getreu, ruht auf Spiegeln, und mißt eine Länge von etwa 20 Fuß. Das Mittelstück besteht aus drei Figuren-Gruppen, 2 Vasen, 2 auf Dreifüssen ruhenden Schalen, umgeben von 14 vierarmigen Leuchtern, sich erhebend aus Verzierungsknoten einer frei emporragenden, das Ganze umschliessenden Arabeske.

Die Mittelgruppe aus 4 allegorischen Figuren wurde nach einem Modelle von Contot gefertiget; die beiden Nebengruppen stellen drei Grazien nach Chaudet dar, und die beiden medizäischen Vasen mit den dreifüssigen Opferschalen wurden nebst ihren Sockeln nach Antiken geformt.

An beiden Enden dieses Mittelstückes sind in demselben Verzierungs-Style noch zwei kleinere runde Aufsätze angefügt, jeder einen hohen Kandalaber enthaltend, umgeben mit 3 vierarmigen Leuchtern.

Rings um alle drei Mittelstücke des Aufsatzes ziehen sich dann in abwechselnd geparter Folge 8 einfache und 8 doppelte Dessertaufsätze und 16 Kompotier aus facettirtem Kristallglase, ruhend auf Bronze-Sockeln mit Matt- und Glanzgold verziert.

84. Weitere Bemerkungen über das Knetten des Brodteiges mit Maschinen.

(Man vergleiche Nr. 9. Seite 11 im 2ten Stücke des neuen Kunst- und Gewerbblattes.)

Im zweiten Stücke des neuen Kunst- und Gewerbblattes geschah Erwähnung von einer Maschine, welche dazu dient, den Brodteig mit leichterer Mühe, und reinlicher zu knetten, als solches auf die sonst übliche Weise mit den Händen geschehen kann. Dieß wären allerdings schon ein Paar zureichende Vorzüge, um

unsere Bäcker zu veranlassen, sich, anstatt der gewöhnlichen Backtröge, solcher beweglicher, denn sonst ist die Maschine nichts anderes, fürhin zu bedienen. Allein, wenn gleichwohl die Sache noch so einfach und mit geringen Kosten verbunden ist, so wird doch mit wenigen Ausnahmen kaum zu hoffen seyn, daß Bäcker sich zu einer solchen Abänderung entschliessen werden. Da aber die Zubereitung des Brodes ein Geschäft ist, das in vielen Haushaltungen selbst betrieben wird, wo Handwerksgewohnheit dem leichteren und reinlicheren den Eingang nicht versagen werden, so wollen wir über diesen Gegenstand, und zwar bloß allein für jene, die davon Gebrauch zu machen gedenken, noch Folgendes hier bemerken.

Weil das Knetten des Brodteiges ein sehr ermüdendes und für die Gesundheit oft nachtheiliges Geschäft ist, und es dennoch geschieht, daß der Schweiß von denjenigen Personen, welche diese Arbeit verrichten müssen, sich mit dem Teige vermischt, was um so widriger wird, wenn solche mit einer Krankheit behaftet sind; so hat man verschiedentlich auf Maschinen gedacht, welche statt der Menschen zu diesem Geschäfte zunächst gebraucht werden sollen. Auch die in Frankreich seit 20 Jahren bestehende Aufmunterungs-Gesellschaft für die National-Industrie fand sich aufgefordert im Jahr 1810 einen Preis von 1500 Franken auf die Erfindung einer Brodteig-Knett-Maschine auszusetzen, welchen der Bäckermeister in Paris, Hr. Lembert für die von ihm angegebene, und durch eine Kommission geprüfte, Maschine erhalten hat.

Diese höchst einfache Vorrichtung (wovon in der allgemeine polytechnischen Sammlung Modell und Zeichnung eingesehen und kopirt werden können) besteht, wie die Beschreibung in Nr. 2. des neuen Kunst- und Gewerbblattes angibt, aus einem hölzernen Kasten, Backtrog, 3 Fuß lang, 18 Zoll tief und weit, oben mit einem gut schließenden Deckel versehen, und der mit zwei runden Zapfen in einem Gestell ruhet, worin er vermittelst einer Kurbel herumgedreht werden kann. Ein solcher beweglicher Trog von dieser Größe faßt 50 Pfund Brodteig, und das bisherige Knetten wird eigentlich durch Umdrehung der Kurbel in ein heftiges Schlagen verwandelt, was eine Arbeit ist, die ein Knabe von 10 — 12 Jahren, verrichten kann.

Zuerst wird der Sauerteig in den Kasten gebracht, hierauf das Mehl, dann das Wasser, dem Gewichte nach etwa ½ vom Mehl, zugegossen, und nun der Deckel fest verschlossen. Ist dieß geschehen, so schaukelt man anfangs einige Minuten lang den Kasten bloß hin und her, damit das Mehl und Wasser sich vermische; dann fängt man aber an die Kurbel geschwind zu drehen, und in Zeit von zwanzig Minuten ist der Teig eben so vollkommen fertig, er mag aus feinem Weizen- oder Roggen-Mehl bestehen, als wenn das Knetten mit Händen geschehen wäre.

Bei dem in Paris geschehenen Probe-Backen ließ man den Teig, nachdem solcher aus der Maschine genommen war, eine halbe Stunde ruhen, machte dann die Laibe, ließ diese zwei Stunden gehen, brachte sie hierauf in den Backofen, und zog sie nach einer guten Stunde wieder heraus. An diesem Brode war durchaus, weder im Geschmacke, noch im Ansehen, ein Unterschied gegen anderes Brod wahrzunehmen.

Noch muß bemerkt werden, daß man durch diese Maschine den Teig im Winter mit weniger warmen Wasser kneten kann, wodurch das Brod schöner und besser wird, und daß wegen des verschlossenen Backtroges das Mehl nicht verstaubt. Wer sich nun dieses Verfahrens bedienen will, um sich sein Brod mit geringerer Mühe reinlich zubereiten zu lassen, dem wird, um solches im eigenen Hause selbst zu bewerkstelligen, das hier Angegebene hinreichend seyn, und die geringe Einrichtung des Backtroges nach jedem Hausbedarf wird in Kurzem fertig seyn, sobald die Hausfrau die ihr etwa noch aufsteigenden Bedenklichkeiten muthig niederschlägt, und frischweg für das — es geschehe — stimmt.

85. Anstrich auf Holzflächen zur Verminderung des Widerstands der Reibung.

In Schweden wird folgender Anstrich auf Holz an Blasmaschinen mit großem Nutzen angewendet, um die starke Reibung der in ihrem Gange sich berührenden Holz-Flächen zu vermeiden. Man verpulvert reinen Graphit *), oder reibt ihn sehr fein auf einem Reib-

*) In dem Wernerischen Mineral-Systeme stellt der Graphit ein eigenes Geschlecht in der III. Klasse vor, welcher die brennlichen Foßilien angehören. Die Benennung, Graphit, bezieht sich auf die Eigenschaft

steine, und schlämmt ihn hierauf, um nur das feinste Pulver zu gewinnen. Alsdann kocht man Tischlerleim auf die gewöhnliche Art, und gibt ihm einen Zusatz von etwas Terpentinöl. Zu einem Theile Leim nimmt man zehn Theile Graphit, beides dem Gewichte nach, kocht die Mischung so lange bis die Masse wie eine dicke Leimfarbe wird. Nun läßt man diesen Anstrich einige Tage lang stehen, wärmt solchen dann zum wirklichen Gebrauche wieder auf, und streicht denselben mittelst eines Borstenpinsels auf die inneren Flächen der bis zum Zusammensetzen fertigen Seitenstücke des Gebläsekastens. Wenn der erste Anstrich vollkommen trocken ist, wird ein zweiter aufgetragen, und dieses drei bis viermal wiederholt, so daß sich auf dem Holz eine Lage desselben von der Dicke eines Messerrückens bildet. Ist endlich die ganze aufgetragene Masse recht ausgetrocknet, so nimmt man einen Hobel, dessen Eisen gerade steht, und schlichtet den Ueberzug fein ab. Beim Gang der Maschine bekommen so zubereitete Flächen einen hohen Grad von Glätte und das Ansehen wie geschliffener und polirter schwarzer Marmor. Der schwedische Blasbalgmacher Widholm ist der Erfinder dieses Anstriches, der sicher auch in vielen anderen Fällen, wo an Maschinen sich Holz auf Holz im Trockne reibt, gute Dienste leisten wird. Derselbe verdient, so w die Nr. 3 Seite 17 dieser Blätter angegebene Masch nen-Schmiere aus Graphit und Schmer, in unsere Werkstätten mehr bekannt zu seyn.

Man wünscht, daß Versuche gemacht, und der Er folg hievon mitgetheilt werden möchte.

dieses Fossils, daß man damit schreiben kann. Ueber das Vorkommen des Graphits in Baiern und über dessen Benützung zu Schmelztiegeln, so wie zur Fabrikation der Bleistifte finden sich ausführliche Nachrichten in dem Kunst- und Gewerbblatte vom Jahr 1815 Seite 171, 183, 243 — 247, 273 — 280, 309 — 316, dann von 1820 Seite 448 — 453, 457 — 464, 473 — 480, 489 — 492. Der Graphit wird auch zum Schwärzen des Gußeisens aller Art, von den Hafnern z. B. als Ofenschwärze ꝛc. dann zum Schmieren der Maschinen ꝛc. angewendet. Hiewegen sehe man des neuen Kunst- und Gewerbblattes Nr. 3 Seite 17 nach. Die Bestandtheile des Graphits sind nach Hrn. Berthollet und Monge 90,9 Theile Kohlenstofforid und 9,1 Eisen (Orydul); das spezifische Gewicht ist 2,103 — 2,274. In Baiern kommt der Graphit in den Urkalksteinlagern der Baireuthisch-Oberpfälzischen Gebirge bei Gefrees und so fort in dem Gebirgszuge längs der Gränze gegen Böhmen bis an die Donau, wie auch jenseits in Böhmen vor. Die Hauptlagerstätte desselben ist aber die Gegend von Hafnerzell im Unterdonaukreise.

Correspondenz und Miscellen.

86. Inländische Dach- und Rechentafel-Schiefer.

Hr. Bergfaktor und Chemiker Müller besitzt z Ludwigsstadt im königl. Landgerichte Lauenstei und Bergwerksrevier Stadtsteinach im Obermainkreis einen Schieferbruch, welcher ein ausgezeichnet schöne dem Ausländischen weit vorzuziehendes Dach-Materia liefert, das von dem, im Koburgischen Schiefer vor kommenden, Schwefelkiese rein ist, daher die eiserne Nägel des Daches nicht abfrißt, eine große Dauer hat und dem Feuer sehr gut widersteht. Von diesem Schie fer, welcher 1 bis 3 Linien dick bricht, überdecken 1 bis 12 Zentner eine Fläche von 144 Quadrat-Fuß ode vier Quadrat-Klafter, wobei auf jeden Zentner 20 Stücke Nägel zu rechnen sind. Dem Gewichte nach i daher ein solches Schieferdach leichter als ein gewöhn liches Doppeldach von Ziegeln, und dabei viel dauer hafter und schöner. Der Preis im Bruche ist pr. Cent ner 26 kr. Sehr geschickte Schieferdecker jener Ge gend übernehmen die Fertigung solcher Dächer im Al korde, die Quadrat-Klafter für 1 fl. 15 kr.

Da es bei Schieferdächer, wie bei allen ander Arten von Dächern, sehr darauf ankommt, daß das Ma terial von vorzüglicher Güte sey, so verdienen die Lud wigsstädter Dachschiefer gegen die ausländischen in je der Beziehung den Vorzug. Wären unsere inländisch Schiffahrts-Verbindungen, zwischen den südlichen un nördlichen Gegenden schon in jenem Zustande, worin sie dem wechselseitigen Verkehr und der Industrie wahr haft zuträglich seyn könnten *), so würden, wie i Frankreich und England, nicht nur diese, sondern noch viele andere Produkte unseres Vaterlandes auf groß Entfernungen mit Nutzen angewendet werden können

*) Man sehe Nr. 4. Seite 22 des neuen Kunst- und Gewerbblattes.

was jetzt, und so lange wir eine geregelte inländische Schifffahrt entbehren, der Fall leider nicht ist. —

Auch die Tafel-Schiefer sind, nach vorliegenden Mustern, sehr schön, und hoffentlich werden diejenigen, welche hiemit Handel treiben, solche fürhin lieber vom In- als vom Auslande beziehen wollen.

87. Verbesserte Zubereitung des rothen Karmins für die Malerei.

Seit langer Zeit gebrauchen die Maler den in Ammonium aufgelösten Karmin. Anfänglich geht die Farbe ein wenig ins Violette, bis das Ammonium sich verflüchtigt, und damit die Schönheit derselben zurückkehrt. Um aus jeder Auflösung mit Ammonium die eigentlichen Karmintheile durch einen Niederschlag wieder zu trennen, dient nach Hrn. Grothuß folgendes Verfahren.

Flüssiges Ammonium, worin, bei einer atmosphärischen Wärme von 12 Grad Reaumur, Karmin aufgelöst wird, nimmt von diesem den färbenden Stoff auf, und läßt nur einen erdigen Rückstand von einer blaßrothen Farbe übrig. Durch concentrirte Essigsäure, welche, tropfenweise in die alkalinische Auflösung gebracht wird, bis das Ammonium vollkommen gesättigt ist, gelingt die Trennung des Karmins von dem Ammonium vollständig. Es bildet sich ein ausserordentlich glänzender Niederschlag, worauf das Aug kaum verweilen kann. Zuletzt muß der Auflösung Alkohol beigesetzt werden, worauf sich die Farbe vollends scheidet, und in ihrem vollen Feuer erscheint. Die entfärbte Flüssigkeit wird dann behutsam abgegossen, der Niederschlag mit Alkohol ausgewaschen, und in einer Schale getrocknet. Dieses herrliche Roth wird für Miniatur-Maler ꝛc. sehr nützlich seyn.

88. Belohnung und Aufmunterung nützlicher Erfindungen zur Beförderung der Industrie in Frankreich.

Eine unterm 20. Februar ergangene k. französische Verordnung bestimmt Folgendes:

Wenn in einem Departemente, worin ein oder mehrere Zweige der Manufaktur im Großen bestehen, seit der letzten Industrie-Ausstellung vom Jahre 1819 bemerkenswerthe Verbesserungen gemacht worden sind, solche mögen in Erfindungen neuer oder in verbesserter Ausführung bekannter Maschinen, in der Färberei, Weberei oder in sonstigen Verrichtungen der Gewerbe und Künste bestehen, so sollen solche von einer Jury erhoben, und diejenigen, welche die Erfindung gemacht, und in Ausübung gebracht haben, vorgemerkt werden. Nachdem man sich von dem Werthe und Nutzen der Erfindung, und von der Wichtigkeit der Gewerbe, zu deren vortheilhafteren Betriebe solche beigetragen haben, überzeugt haben wird, hat der Staatsminister des Innern hierüber Sr. Maj. dem Könige einen Vortrag zu erstatten. Die Erfinder werden dann an denjenigen Belohnungen Theil nehmen, welche der König im Verfolge der dießjährigen öffentlichen Ausstellung, die im August statt findet, hiezu auszusetzen den Entschluß gefaßt hat.

So werden in Frankreich Talente und das Bestreben nützlich zu seyn, belohnt und ermuntert. Die Folgen hievon genießt man jenseits, und — verspürt sie auch diesseits des Rheines, wo nützliche Erfindungen meistens mit allen möglichen Hindernissen zu kämpfen haben, bis sie unterliegen, dann sich ins Ausland flüchten, um — Fremden Nutzen zu bringen!!

89. Weißer Lakfirniß auf Kupferstiche und Landkarten.

Man nehme zehn Loth Sanderack, vier Loth Mastix und ein halb Loth Kampher. Die beiden Harze werden zu einem feinen Pulver gestossen, dann mit dem zuvor klein gemachten Kampher in ein Glas mit langem Halse gebracht, und mit drei Quart höchst rektifizirtem Weingeiste übergossen. Diese Mischung wird in eine mäßige Wärme gestellt, oft umgeschüttelt, und läßt sie endlich klar werden.

Die Gegenstände von Papier, Kupferstiche, Landkarten ꝛc., welche lakirt werden sollen, überzieht man zuerst mit einem dünnen Leimwasser von Pergamentspänen oder Hausenblasen, und trägt dann mit einem Lakirpinsel den Firniß selbst mehrmalen dünne auf. Dieser Lakfirniß springt nie ab.

90. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

a. Unterm 9. Dez. 1822 erhielten Alois Frhr. von Königsbrun und der Dr. Elard Römershausen von Aken ein fünfjähriges Privilegium, auf die Erfindung einer pneumatischen Maschine, wel-

che in folgenden Eigenschaften vortheilhaft zu gebrauchen ist: 1) als Gebläse bei Schmelz- und Hüttenwerken mit dem Vorzuge der Einfachheit, Dauer, Gleichförmigkeit und leichten Behandlung; 2) als Gebläse für Schmiede und Metallarbeiter, da nach Erforderniß der Windstrom vermindert oder verstärkt werden kann; 3) als Ventilator für Bergwerke, Lazarethe rc. um denselben sowohl atmosphärische Luft als auch beliebige Gasarten zuzuführen; 4) als Wasser-Heb-Maschine um das Wasser durch Saugen oder Compression zu heben; 5) als Löthrohr für Metallarbeiter und Glasbläser; 6) als hydrostatische Luftpumpe, welche alle bis jetzt bekannten Luftpumpen an Einfachheit, Dauer und großer Wirkung weit übertrifft, indem mit selber die torricell'sche Leere hervorgebracht werden kann; und 7) als Knallglasgebläse, und zwar als die einfachste, gleichförmigste und sicherste von den vielen bereits bekannten Vorrichtungen dieser Art.

b. Desgleichen Stephan Mayerhofer, k. k. privilegirten Plattir-Waaren-Fabrikanten zu Wien ein 10jähriges ausschließendes Privilegium auf folgende Verbesserungen: 1) alle Gattungen Silbergeschirre nach dem neuesten englischen und französischen Geschmacke zu verfertigen, welche vor den aus freier Hand verfertigten, in Ansehung der Reinheit, der Beseitigung des überflüssigen Gewichts, der Geschwindigkeit im Arbeiten, und der Ersparung von ein Drittel, und bei einigen Artikeln von der Hälfte des Arbeitslohnes, den Vorzug verdienen; 2) die Lichtscheeren von Eisen und Stahl mit gewalztem Silber echt englisch und dauerhaft zu plattiren, eben so Fisch- und Tortenmesser, Tafelmesserschalen, Spargelzangen, drei und vierzackige französische Gabeln, auf die obige Art, weit besser als die englischen von plattirtem Kupfer zu verfertigen; endlich 3) eine Gattung sowohl mit Gold und Silber englisch plattirter als auch aus anderen Metallen zusammengesetzter Fahrpeitschen, mit zwei, drei, vier, fünf und mehreren Zügen zu liefern, welchen man hernach jede beliebige Länge geben kann.

c. Herr Joh. Ant. Frhr. von Sonnenthal, und Johann Sandhaas, Uhrmacher in Wien erhielten unterm 29. Dez. v. J. ein vierjähriges Privilegium auf die Erfindung einer Hemmung (Echappement) und eines Compensations-Pendels zu Uhren, welche darin besteht: 1) daß die Hemmung statt des Ankers der Spindel oder Cylinders, durch Federn mit Ansätzen bewirkt in großen und kleinen Uhren, und bei den besten Chronometern angewendet, leichter als jede andere verfertiget werden kann, dem Gange einer damit versehenen Uhr die möglichste Gleichförmigkeit verschafft, und wobei derselbe jederzeit stärker oder schwächer erzielt, und jede Reibung vermieden werden kann; 2) daß das aus einem Stücke Metall, oder einem andern geeigneten Material verfertigte Pendel die roststörmigen Pendel vollkommen ersetzt; und 3) daß diese Erfindung ganz nach Belieben nur in einem Theile, sowohl bei neuen, als auch großentheils bei schon gebrauchten Uhren sich anwenden läßt.

d. Gleichfalls am 29. Dez. v. J. wurde ein fünfjähriges Privilegium dem Hieronymus Amadeo, Advokaten in Como auf die Erfindung ertheilt: mittelst eines leichten Verfahrens und mit wenigen Kosten, aus den Gebeinen und hornartigen Abfällen des Rindes und anderer Thiere einen Leim von ausgezeichneter Beschaffenheit, und in bedeutender Menge, sowohl zum Gebrauche der Tischler als der Verfertiger von künstlichen ausgelegten Holzarbeiten, und zur Benützung für Papier-, Tuch- und andere dergleichen Manufakturen, auszuziehen. —

Polytechnische Literatur.

91. Uebersetzungs-Anzeige.

Von dem Werke A Treatise of Mechanics, theoretical, practical and descriptive by O. Gregory. London 1815, erscheint bis zur Michaelis-Messe 1823, im Verlage bei Hemmerde und Schwetschke in Halle, eine Uebersetzung, welche der kön. preuß. Bauinspektor Hr. Dietlein besorgt, und worin zugleich alle seit 1815 bekannt gewordenen neuen Erfindungen und Verbesserungen nachgetragen werden sollen, und der ferner eine systematische Bearbeitung und Eintheilung der Maschinen beigefügt werden wird.

Neunter Jahrgang. Nr. 13. München, den 29. März 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

92. Die Gewerbschule in der Kreishauptstadt Passau.

In unserer Zeit wird es täglich allgemeiner anerkannt, daß die Gewerbtreibenden, wenn sie fernerhin im Stande seyn sollen, mit ihren Erzeugnissen der fremden Industrie auch nur in ihrem eigenen Vaterlande einigermassen entgegen zu wirken, einer besonderen, sorgfältigen und höheren Ausbildung bedürfen, welche durch die gewöhnlichen Elementar-Schulen weder, in der zu ihrem Besuche vorgeschriebenen Zeit, gegeben werden kann, noch dem Alter ganz anpaßt, worin die Jugend solche zu besuchen verbunden ist. Als einst der Grieche Agesilaos gefragt wurde, was die Kinder lernen sollen, war seine kurze Antwort: „was sie einst brauchen, wenn sie Männer werden.“ Der erste Elementar-Unterricht in unseren Schulen bereitet hierauf allerdings vor, aber er bleibt nach dem heutigen Bedürfniß auf dem halben Wege stehen. Dieses schon lange einsehend, hat man in verschiedenen Orten Zeichnungs-Schulen errichtet, oder es fanden sich wohl selbst thätige und einsichtsvolle Männer bereit, die Wintermonate hindurch einigen und anderen Individuen, besonders Bauhandwerkern, Unterricht im Zeichnen zu ertheilen. Dieß war nun allerdings ein Schritt weiter, wodurch mit der Kunst zu Zeichnen auch die ebenso höchst nützliche Fertigkeit, Zeichnungen von Anderen zu verstehen, erworben wurde, was für Gewerbsleute in tausend Fällen nicht weniger unentbehrlich ist, als Geschriebenes lesen zu können. Doch auch hiemit ist noch lange nicht das gelernt, was heut zu Tage, beinahe jedem Künstler und Gewerbsmanne, unausweichlich nothwendig ist, wenn er seine Geschäfte mit Glück betreiben will.

Wohl die größere Zahl der itzigen Gewerbsleute kann die bei ihren täglichen Arbeiten vorkommenden Erscheinungen sich auf keine genügende Weise erklären. Das Gelingen oder Mißlingen ihrer Unternehmungen hängt häufig ab, von dem Zufalle, oder von Umständen, die sie nicht zum voraus ganz erkennen, um des Erfolges vollkommen sicher zu seyn, oder, wenn irgendwo etwas mangelt, um den Schaden in Zeiten abzuwenden. Die Meisten folgen blindlings dem alten Gebrauche, den sie mechanisch gelernt haben, und dieß ist gerade die große Scheidewand, welche sie von allen Fortschritten zurückhält, von allen neueren Entdeckungen ausschließt, und zittern macht vor dem blossen Gedanken an die Einführung einer freieren Konkurrenz in Ausübung der Gewerbe. Wer seiner Sache nie gewiß ist, erleidet zu oft Schaden, der seinen Erwerb schmälert. Daher entspringt ebenso die Furcht vor Beeinträchtigung, wie das Unvermögen Anderen gleich zu kommen. Je mehr sich dagegen eine Masse wahrer, auf Wissenschaft gegründeter, Kenntnisse unter den Gewerbtreibenden und in den Werkstätten verbreitet, desto schneller und sicherer wird die Industrie sich heben, und desto fruchtbringender werden endlich auch diejenigen Ausgaben dem Lande seyn, welche für die Kultur der Wissenschaften gemacht werden. Der beste Samen keimt nur, wenn er auf ein empfängliches Erdreich fällt; von harten Felsen wehen ihn die Winde fort!

Mit wahrer Theilnahme wird daher jeder Vaterlands-Freund die Eröffnung einer Gewerbschule in der Kreishauptstadt Passau vernommen haben, welche

am 19. Januar l. J. Statt gefunden hatte. Dieselbe besteht in drei Lehrkursen, oder Klassen, worin folgende Lehr- und Bildungs-Gegenstände vorgetragen werden.

I. Kurs.

1. Anleitung zu schriftlichen Aufsätzen;
2. Geographie von Teutschland, und Baiern insbesondere;
3. Naturgeschichte;
4. Elementar-Arithmetik;
5. Figuren- (Muskel-) und Situations-Zeichnung;
6. französische Sprache;

II. Kurs.

1. Höhere Arithmetik;
2. Baukunde;
3. Architektur-Zeichnung;
4. Geometrie, Ausmessung der Flächen und Körper;
5. Mechanik; und
6. französische Sprache.

III. Kurs.

1. Naturlehre;
2. reine und angewandte Chemie;
3. Dekorations-Zeichnung;
4. Modellirkunst; und
5. französische Sprache.

Der Unterricht wird alle Sonn- und Feiertage, in den Vor- und Nachmittagsstunden, alle Mittwoche bloß Nachmittags, unentgeldlich, in den eigenen Lehrzimmern für die Bau- und Zeichnungs-Kunst, und in jenen der Vorbereitungs-Klassen für die lateinische Sprache, ertheilt. Als Lehrer, mit dem Bezuge von Funktions-Gehalte, sind für diese Schule bestellt die Hrn. Hrn. M. Pöllath, k. Gymnasial-Professor; K. Obermeier, k. Lokal-Schul-Commissär; N. Lacher, k. Kreis-Ingenieur; K. Eichler, Zeichnungslehrer; A. Engelbrecht, Knabenlehrer; V. Viktorini, bürg. Apotheker; Hopfner, Sprachlehrer; J. Johrhan, bürg. Bildhauer; Pögl, Studien-Lehramts-Kandidat.

Diese nützliche Schule möge sich eines zahlreichen Besuches erfreuen, um nach und nach recht vielen Söhnen des Vaterlands, als Zöglingen des achtbaren Gewerbestandes, durch Erweckung und Mittheilung der nöthigen Kenntnisse, einen sicheren Leitstern mitzugeben für ihr künftiges bürgerliches Streben und Wirken. So nur, und allein nur auf diesem Wege können die Wissenschaften herabsteigen in die Werkstätte, und nützlich werden dem Allgemeinen; auf diese Weise wird dann der Künstler und Handwerker von ihrem wohlthätigen Einfluße auf das öffentliche Leben überzeugt werden; er selbst wird auch das Vorurtheil bald fahren lassen, das ihn noch so tyrannisch abhält, sich Rath zu erholen bei den Wissenschaften, bei der reinen Quelle der nützlichsten praktischen Kenntnisse, die nie einer ganz unbefriedigt verlassen hat. Er wird sich endlich auch vielfältig überzeugen, wie nichtig die manchen, sogenannten, Handwerks-Geheimnisse sind, und finden, daß weit Besseres und Vorzüglicheres in den Schriften des In- und Auslands längst allgemein bekannt gemacht ist. Richtige Ansichten über die wahren Eigenschaften der Dinge, womit er sich beschäftiget, werden ihn abhalten, Zeit und Geld durch Versuche oder Einrichtungen zu versplittern, welche den einfachsten Gesetzen der Natur zuwiderlaufen; und eben so wird er fähiger werden neue, ihm zu Gesichte kommende, Gegenstände gehörig zu beurtheilen, und mit Glück nachzuahmen. Die Hand muß allerdings in den Werkstätten die erforderliche Kunstfertigkeit durch Uebung und Arbeit erlangen, der Verstand aber durch die Schule gebildet werden. Der beste Meister seines Faches wird dann stets jener seyn, der es in beiden am weitesten gebracht hat.

Zu wünschen wäre übrigens vor der Hand noch, daß die aufblühende Gewerb-Schule in Passau die erforderlichen Mittel erlangen möchte, um a) den Unterricht in der Geographie auch noch weiter als auf Baiern und Teutschland ausdehnen zu können, wobei aber vorzüglich nur auf das bei jedem Lande aufmerksam zu machen wäre, was dem Gewerbsmanne zunächst wissenswerth ist; b) daß der Unterricht in der Geometrie auch im III. Kurse fortgesetzt, und hiebei vorzüglich die Anfangsgründe der Projectionslehre, oder der darstellenden Geometrie vorgetragen werden könnten, weil dieser Theil der Wissenschaft gerade für Gewerbsleute von größtem Werthe ist, indem sie nur dadurch in den Stand gesetzt werden, den Mangel tieferer, theoretischer Kenntnisse, in vielen Fällen der Ausübung weniger zu entbehren, und sich durch Zeichnung eine richtige Vorstellung der Gegenstände zu machen.

93. Erfahrungen über die Maschinen-Schmier aus Graphit und Fett.

(Aus einem Schreiben des herzoglich Leuchtenbergischen Bergrathes Hrn. Fuchs in Obereichstädt vom 2. März 1823.)

Im 3ten Stücke des neuen Kunst- und Gewerbsblattes ist Seite 17 eine vortheilhafte Schmiere für Wagenachsen, eingreifende Räder, Zapfen rc. angegeben, und dabei der Wunsch geäussert worden, daß hiemit Versuche gemacht, und der Erfolg angezeigt werden möchte.

Diesem Wunsche hat der Hr. Bergrath Fuchs in Obereichstädt zu entsprechen die Güte gehabt, und wir wollen nicht säumen, das Resultat seiner Versuche, wonach sich die Vorzüge dieser Schmiere bestättigen, unseren Lesern mitzutheilen:

1) Bei einem hölzernen noch im vorigen Jahre im Gange gewesenen Kastengebläse mit Riegeln und Spannfedern wurden in sechs Wochen zu 2 Wasserwellen, 2 Vorlegwellzapfen von 4 Zoll Durchmesser, 2 Stirnräder mit 86 Zähnen, 3 Hebetatzen und 3 Hebelhülsen zur Schmiere verbraucht:

6 Pfund Unschlitt à 18 kr. . . .	1 fl. 48 kr.
für die 3 hölzernen Kästen 30 Quadrat-Fuß haltend 1 1/2 Pf. Baumöl à 48 kr.	1 fl. 12 kr.
Zusammen	3 fl. — kr.

2) Statt dieses unbrauchbar gewordenen Gebläses baute ich ein eisernes Cylinder-Gebläse, wovon die in Obereichstädt gegossenen, rein und gleich ausgebohrten zwei Cylinder 52 Zoll weit, 48 Zoll hoch, und Doppelbläser sind. Der Kolben ist mit Leder und Schafwolle geliedert, und die Maschine seit dem 21. August v. J. im guten Gange.

Der Aufwand an Schmier hiebei war in sechs Wochen: zu zwei Kolbenstangen von 3 Zoll Durchmesser und 39 Zoll Hubhöhe, zwei Balanzier-Ketten, zwei Hebelhülsen, zwei Stelzengehänge an den Hebeln:

3/4 Pfund Baumöl à 48 kr. . . .	— fl. 36 kr.
zu zwei Wasserzapfen, zwei Kurbelzapfen von 5 Zoll Durchmesser, zwei Stelzengehängen an der Kurbel, zwei Stirnräder mit 56 Zähnen, 3 Pf. Unschlitt à 18 kr.	— fl. 54 kr.
zum Einschmieren der Cylinder 1/4 Pf. Graphit	2 kr.
Zusammen	1 fl. 32 kr.

Für diese Maschinentheile wurde nun die in dem neuen Kunst- und Gewerbblatte Nr. 3. beschriebene Schmiere angewendet, die Mischung war ein Pfund Schweinfett, worunter man beim Zerlassen ein Viertel Pfund reinen Graphit rührte.

Der Verbrauch in sechs Wochen ist nunmehr:

1 Pfund Schweinfett	18 kr.
1/4 Pfund Graphit	2 kr.
zu den Balanzier-Ketten 1/4 Pfund Baumöl	12 kr.
zu den Cylinder- und Kolbenstangen 1/4 Pfund reiner Graphit	2 kr.
Zusammen	34 kr.

und mithin 58 kr. wohlfeiler, als die vorher gebrauchte Schmierung; indem 2 Pfund Fett, und 1/2 Pfund Baumöl erspart wurden. Hr. Bergrath Fuchs bemerkte in seinem Schreiben noch, daß man mit diesem Quantum für die beschriebenen Maschinentheile sechs Wochen lang reichlich auskomme, und daß er solche nun auf den sämmtlichen Werkern in Obereichstädt anwende; daß ferner nicht zu viel hievon auf einmal angemischt werden dürfe, weil bei öfterem flüssig werden diese Schmier in ihrer Wirkung abnehme; daß die eingreifenden Zähne der Stirnräder in 4 Tagen, beim Tag- und Nachtgange weiß wurden, sich angriffen, also neue Schmiere forderten, wogegen die Well- und Kurbelzapfen 5 bis 6 Tage lang beim Tag- und Nachtgange keine neue Schmier erforderten.

Seit ein Par Wochen wird die Graphit-Schmier bereits auch in der Stahlfabrik des Hrn. Lindauer angewendet. Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß sich deren Vorzüge nicht auch hier bestättigen sollten.

Man wünscht weitere Versuche und deren gefällige Mittheilung, und macht zugleich wiederholt alle Besitzer von Maschinen und Mühlwerken aller Art hierauf, so wie auf die Anwendung des Graphits zum Ueberzuge von Holzflächen, welche sich an den Maschinen reiben *), aufmerksam.

Correspondenz und Miscellen.

94. Die unverbrennbare Kuppel auf der Mehl- und Getreide-Halle in Paris.

Dieses vortreffliche Gebäude wurde von 1762 bis 1765 durch Hrn. Camus, auf dem Platze des ehema-

*) Man sehe Nr. 12. Seite 77 des neuen Kunst- und Gewerbblattes.

ligen Hotel Soissons, ausgeführt. Dasselbe steht von allen Seiten ganz frei und ist merkwürdig hinsichtlich seiner runden Form, seiner sorgfältigen Konstruktion, der Leichtigkeit seiner Gewölbe von Backsteinen, der Bequemlichkeit seiner beiden Treppen und der ganzen inneren und äußeren Anordnung. Als man fand, daß solches für seine Bestimmung nicht Raum genug habe, wurde im Jahr 1782 der zuvor unbedeckte innere Hofraum, 120 Fuß im Durchmesser haltend, mit einer Kuppel von leichtem Zimmerwerk (Bohlen-Bogen) überbauet, deren Umfang 337 Fuß betrug, die aufsteigenden Bögen eine Höhe von 177 Fuß nach der Krümmung gemessen hatten, und deren oberster Punkt 100 Fuß über dem Pflaster sich befand. Die Erleuchtung des Innern geschah durch 25 große Oeffnungen, welche in der Kuppel ringsum angebracht waren, und man konnte schwer begreifen, wie sich dieses so sehr durchbrochene und so große Dach bei einer Stärke von nicht mehr als 28 Zollen zu halten vermöge. Im Jahr 1802, also nach einer Dauer von 20 Jahren, ward diese Kuppel ein Raub der Flammen. Sie wurde aber 1806 nach dem Plane des Hrn. Bellanger wieder erbaut, jedoch nicht mehr von Holz, sondern aus Eisen. Die anstatt der ehevorigen Bohlen-Bogen nun aus Gußeisen zusammengesetzten Rippen schliessen sich in der Höhe an eine Laterne an, die 31 Fuß im Durchmesser hält, und durch welche das Innere der Halle erleuchtet wird. Die Bedeckung selbst besteht aus Kupfer. Weil aber das Gebäude noch zu eng befunden worden war, so wurde da, wo die Kuppel anfängt, ringsherum im Inneren desselben ein oberer Boden errichtet, auf welchem eine große Menge von Mehl aufbewahrt werden kann. Die Herstellung dieser neuen Kuppel ꝛc. hat 700,000 Franks (324,842 fl.) gekostet. Dieses große Vorbild eines ganz feuersicheren Dachwerkes verdient eben so sehr Nachahmung, als die ganze Anlage des bedeckten Getreide-Marktes von Paris.

Oeffentliche Gebäude aller Art könnten durch solche Dachungen gewiß am besten gegen Feuersgefahren gesichert werden, indem hier keine Entzündung noch Fortpflanzung des Feuers möglich ist. Dagegen sind es anderer Seits gerade die hölzernen Dachstühle, die Massen von ausgetrocknetem Holzwerk, deren Stand und Lage im Dachwerk, welche beinahe jedesmal die Dämpfung eines entstandenen Brandes unmöglich machen. Auch in Ansehung der Kosten wird es sich in den meisten Fällen zeigen, daß ein Dachstuhl von Eisen, nach statistischen Grundsätzen richtig zusammengesetzt, kaum höher zu stehen kommt, als ein hölzerner. In jeder Beziehung verdient dieser Gegenstand die volle Aufmerksamkeit der Architekten bei Entwürfen für große und kostbare Gebäude.

95. Die Salpetersäure- (Scheidewasser-) Fabrick in Haidhausen bei München.

Hr. Mathias Stettner, Bürger der Hauptstadt, betreibt in Haidhausen eine Salpetersäure- (Scheidewasser-) Fabrik, welche sich durch die vorzügliche Stärke und Reinheit ihres Produktes auszeichnet, da dieses Scheidewasser, nach einem von dem königl. Akademiker und Conservator des chemischen Laboratoriums Herrn Dr. A. Vogel, ddto. 18. März 1822, auf den Grund hiemit vorgenommener Untersuchungen, ausgestellten Zeugniße, von Schwefelsäure und Salzsäure vollkommen frei befunden worden war, und daher bei Metallarbeiten, in der Hutmacherei und zu jedem anderen technischen Behufe mit besonderem Nutzen angewendet werden kann. Mehrere andere Zeugnisse von Chemikern, Metallarbeitern und Fabrikanten englischer Plattirung ꝛc., so wie am meisten ein guter Abgang, dessen sich die Fabrick erfreut, bestättigen das Nämliche, weswegen inländische Gewerbsleute, welche besonders einer starken und reinen Salpetersäure bedürfen, solche durch diese Fabrick zu voller Zufriedenheit werden erhalten können.

Ueber die Bronze-Arbeiten des Herrn Stettner, wovon bereits bei der öffentlichen Ausstellung im Oktober vor. J. eine Garnitur an dem Flügel-Forte-Piano von Hrn. Deiß zu sehen war, und als inländisches Fabrikat unter die um die Ehren-Denkmünzen konkurrirenden Gegenstände eingereihet worden war, wird weitere Nachricht insbesondere ertheilt werden, die für jene baierischen Gewerbsmänner von Interesse seyn wird, welche zur Zeit ihre Bronze-Verzierungen noch vom Auslande beziehen, oder beziehen zu müssen der Meinung sind.

Neunter Jahrgang. Nr. 14. München, den 5. April 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

96. Die Verbesserung der Schifffahrt gegen den Strom auf der Rhone, und Bemerkungen über die Schifffahrt stromaufwärts auf der Donau.

In Frankreich zieht die inländische Schifffahrt, als eines der wirksamsten Beförderungsmittel der National-Industrie, des Gewerbfleißes und der Landeskultur, dermal mehr wie je, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, und erhält in verschiedenen Gegenden des Reiches, theils durch Kanal-Anlagen und Schleusen-Bauten, theils durch Anwendung mechanischer Hülfsmittel zur Fortbewegung der Fahrzeuge, täglich neue Erweiterungen und Verbesserungen.

Die Rhone, einer der wichtigsten Ströme für den französischen Handel, vorzüglich in Kriegszeiten, gewährt dermal wegen der reissenden Geschwindigkeit des Wassers, noch nicht die Vortheile, die sie dann verschaffen kann, wenn auch eine ordentliche Fahrt gegen den Strom statt finden wird. Verschiedene, kostspielige Versuche haben jedoch gezeigt, daß es durch mechanische Hülfsmittel möglich ist, die vorhandenen Schwierigkeiten zu überwinden.

Herr Courteaut, Mechaniker und Zögling der Kunst- und Gewerbe-Schule in Paris, hat nach fünfjähriger Arbeit eine Maschine erfunden, welche sehr einfach ist, die größten Schiffslasten gegen den reißendsten Strom zu ziehen vermag, ohne daß es nothwendig wird die bewegende Kraft zu vermehren, und welche gegen alle auf der Rhone bisher angewendeten Mittel, um Schiffe stromaufwärts zu ziehen, bedeutende Ersparnisse gewährt. Diese Schiffzug-Maschine ist kein Dampfschiff mit radförmigen Rudern, sondern die hier in Anwendung kommenden Kräfte und deren Wirkungen sind anderer Art. Der Beweis von ihrer Brauchbarkeit für den beabsichteten Zweck, ist durch mehrere Fahrten von Givors nach Lyon, und an letzterem Orte selbst, durch den täglichen Gebrauch einer solchen Maschine seit beinahe einem Jahr, schon vollständig geliefert worden.

Der Erfinder, welcher sich ein Patent auf seine Maschine geben ließ, schlägt nun in öffentlichen Blättern die Bildung einer Gesellschaft von Actionärs für die Aufbringung der erfoderlichen Summen vor. Es sollen gleich fünf vollständige Schiffzug-Vorrichtungen der Art auf der Rhone, zwischen Beaucaire und Lyon, hergestellt werden. Die Kosten hiefür belaufen sich auf 665,000 Franken (308,700 fl.), welche in 665 Actien, jede zu 1000 Franken, vertheilt werden.

Die Mitglieder der Gesellschaft haben erst dann, wenn alle Actien abgesetzt sind, das erste Viertel der unterzeichneten Summe zu erlegen, und den weitern Betrag nach Maßgabe des Bedürfnisses. Eines oder mehrere Mitglieder führen die Geschäfte, die übrigen schießen nur die Gelder herbei, wählen aber aus ihrer Mitte Kommissäre, welche die Fortschritte des Unternehmens stets beobachten. Die Dauer der Gesellschaft ist auf dreißig Jahre bestimmt, und der ausführliche Plan des Vertrags in Paris und Lyon bei Notaren und in Handlungshäusern niedergelegt, woraus alle Bedingungen bestimmt zu ersehen, und wo man sich auch zur Theilnahme unterzeichnen kann.

Um den Subscribenten die Gewißheit des Gelingens der Unternehmung zu versichern, haftet der Mechaniker, welcher die Herstellung der Maschinen über-

nimmt, hiebei die bisher gemachten Erfahrungen benützt und der alle zu überwindenden Schwierigkeiten vollkommen kennt, für die Wirkung so wie für die gute Ausführung, und macht sich verbindlich, hiefür die Zahlungen nicht eher zu fordern, als bis mehrere Reisen von Givors nach Lyon gemacht, und die Probe abgelegt worden, daß die Maschinen eine Kraft haben, welche vollständig ausreicht, um auf einmal vier Schiffe, die zusammen bis zu einer Last von 600 Millier (10690 Zentner baier. Gewicht) beladen sind, mit einer Geschwindigkeit von 4500 bis 5000 Fuß weit in einer Stunde gegen den Strom zu treiben.

Solche Vorrichtungen möchten nun wohl auch geeignet seyn, die Schiffahrt gegen den Strom auf unserer Donau wesentlich zu verbessern, die bisher durch die sogenannten Hohenauer-Züge ebenso kostspielig, als langsam, mühe- und gefahrvoll betrieben wird. Denn um eine gleiche Last auf diesem Strome aufwärts zu treiben, sind, nach den dermal bestehenden Einrichtungen dieser Schiffzüge, wenigstens 85 Pferde und an 100 Menschen erforderlich, und dabei wird man im Durchschnitt kaum eine größere Geschwingkeit als 5000 Fuß in der Stunde rechnen können.

Aber wozu — wird man fragen — bedürfen wir solcher Vorrichtungen und Maschinen auf der Donau? Die Schiffahrt ist ja so unbedeutend, daß sie nicht einmal die Zinsen des Anlagskapitals ertrüge. Gut! — doch woher kommt dieß, als von den dermal bestehenden höchst mangelhaften Einrichtungen, welche nicht einmal im Stande sind mit der Landfracht eine Konkurrenz zu halten, und dann von dem Umstande, daß wir noch immer nicht soweit gekommen sind, die vielen Gewässer im Süden und Norden, welche sich theils in die Donau, theils in den Rhein oder in die Elbe ergießen, zu den ordentlichen inländischen Schiffahrten in Verbindung zu setzen, und als das wirksamste Mittel, den Gewerben, wie der Landkultur emporzuhelfen, zu benützen.

Wir wollen hier nur eine kurze Beschreibung eines solchen Hohenauerzuges geben, und dann einige vergleichende Blicke auf die Schiffahrt am Ober-Rhein richten.

Ein Hohenauer-Zug auf der Donau besteht aus etwa 12 Schiffen, davon das erste und größte, die Hohenau heißt. Die Länge derselben ist 150 Fuß baier., die Breite 15 Fuß und die Tiefe 5¾ Fuß. Dieser folgt unmittelbar 2) der sogenannte vordere Anhang ein Schiff von 138 Fuß Länge, 13 Fuß Breite, und 5 Fuß Tiefe, und dann 3) das Kuchelschiff, worauf sich die Lebensmittel für die Mannschaft, die Küche rc. befinden. Auf eine Entfernung von etwa 30 Klafter kommt 4) der Grösse nach das zweite Schiff des Zugs, der Schwemmer genannt, mit den vorausgehenden Schiffen durch ein starkes Seil verbunden. Die Länge des Schwemmers beträgt 144, die Breite 14, und die Tiefe 5¼ Fuß. Diesem Schiffe folgt nun 5) der hintere Anhang, der 132 Fuß lang, 12 Fuß breit, und 4¾ Fuß tief ist, und endlich 6) das Haser-Schiff. Die Schiffe Nr. 3 und 6 sind beträchtlich kleiner, als die vier Hauptschiffe Nr. 1, 2, 4 und 5, worauf die Frachtladung vertheilt ligt, und die zusammen ohngefähr 5000 Zentner beträgt. Fünf bis sechs kleine Schiffe, sogenannte Pletten zu verschiedenem Dienste, begleiten noch den Zug, der von der Spitze des ersten bis zum Steuer-Ruder des letzten Schiffes eine Länge von mehr als 800 Fuß einnimmt.

Beinahe an der Spitze des ersten Hauptschiffes ist das Hauptzugseil angemacht, woran 40 Pferde vorgespannt werden. Die Mannschaft für die Schiffe und Pferde beläuft sich an sechzig Köpfe. Es fällt sogleich schon beim ersten Ueberblicke in die Augen, daß das Fortbringen und das Lenken eines solchen Zuges von 10 bis 12 großen und kleinen Schiffen, an und für sich selbst eine höchst mühevolle und viele Kräfte erfordernde Arbeit seyn müsse. Nicht weniger auffallend wird man aber finden, daß vier Schiffe von so ansehnlicher Grösse erforderlich sind, um eine Ladung von 5000 Zentner einzunehmen, da auf dem Rhein hingegen ein einziges Schiff von nur 100 Fuß Länge und 18 Fuß Breite, das 6 Fuß tief in Wasser geht, allein schon hinreicht, um 4000 Zentner Fracht aufzunehmen. Dieser so sehr große Unterschied in der Wasserträchtigkeit der Rhein- und Donau-Schiffe kann hauptsächlich nur von der so äußerst verschiedenen Bauart derselben herrühren, wobei aller Nachtheil auf Seite der letztern fällt. Denn anstatt daß, wie es die Bauart der Rhein-Schiffe ist, sich der Vordertheil sanft zurundet, und die größte Breite des Schiffkörpers sich gleich hinder dieser Abrundung befinden muß, von wo an die Seiten-Borde nach dem Hintertheile zu sich etwas zusammenziehen,

und endlich gegen das Steuer wieder runden, um auf diese Art dem Schiffe eine Gestalt, ähnlich jener von solchen Fischen zu geben, welche gegen den reissendsten Strom mit großer Geschwindigkeit zu schwimmen vermögen, hat das Donau-Schiff hinten und vornen hoch über das Wasser hervorragende Schnäbel, und seine größte Breite beinahe in der Mitte seiner ganzen Länge. Der wesentlichste Nachtheil dieser Bauart besteht aber nicht nur darin, daß diese Schnäbel ganz zwecklos sind, und keine Ladung aufnehmen können, sondern daß Schiffe mit ihrer, gegen das Wasser gekehrten, Bodenfläche des Schnabels sehr ungeeignet sind, den Strom zu zertheilen, wie sich dieses aus den Wellen oder Brandungen zeigt, welche entstehen, die Schiffe mögen ruhig liegen oder stromaufwärts getrieben werden. Dieses Hinderniß wirkt um so bedeutender, je größer das Fahrzeug ist. Mehr und einleuchtender als alle Beschreibung zeigt sich das Nachtheilige hievon, wenn man Gelegenheit hat, der Art Schiffe selbst auf der Donau zu sehen.

Ein sehr wesentlicher Fehler der Hohenauer-Züge auf der Donau besteht ferner darin, daß das Zugseil, woran die Pferde gespannt werden, nicht an einem Mastbaume, welcher etwas vorderhalb der Mitte des Fahrzeugs steht, sondern innerhalb der Spitze des ersten Schiffes befestiget wird. Hieraus entspringt insbesondere der doppelte Nachtheil: erstens: daß das große und schwere Seil beständig auf dem Ufer oder im Wasser schleppt, dabei sich sehr abnützt, und auch die Ufer, Pflanzungen rc. stark beschädigt, und zweitens: daß durch diese Art den Punkt der Kraft-Anwendung so ganz vorn an das Fahrzeug zu verlegen, die Lenkung oder Steuerung desselben ganz ausserordentlich erschwert wird. Aus dieser Ursache allein geschieht es dann, daß in etwas kurzen Krümmungen des Strommes, wo der Schiffzug seine Richtung schnell verändern soll, die Steuerruder nie hinreichen, solches zu bewerkstelligen, sondern daß man genöthigt ist, am hintern Theile des Schiffes 4 bis 6 Pferde anzuspannen, wobei dann der ganze Zug nicht selten stille halten muß. Man kann sich das Experiment, welches sogleich zeigt, daß ein Schiff, woran die Zugkraft der Mitte näher angebracht ist, leichter und schneller gewendet werden kann, als wenn solche an der Spitze wirkt, auf jedem Gewässer selbst machen, und ohne weitere Beweise sich von der Richtigkeit des Gesagten überzeugen, wenn je hiegegen noch Zweifel seyn sollten. In Ermanglung eines Schiffes kann der Versuch auch mit jedem Baume oder mit langen Stangen gemacht werden.

Die Donau-Schiffe haben also insbesondere folgende Hauptmängel und Nachtheile: a) sie halten weit weniger Wassertracht, oder können nicht so viel Ladung aufnehmen, als Schiffe von der gleichen Länge und Breite, aber nach anderer Form erbauet. Daraus entsteht der höchst wesentliche Umstand bei der Schifffahrt stromaufwärts, daß man, um eine gleiche Fracht, z. B. 2000 Zentner fortzuschaffen, viel grösserer, oder mehrerer Schiffe bedarf, was beides die Frachtkosten allein schon sehr zu erhöhen vermag. b) Die Bauart ihrer Schnäbel ist gar nicht dazu geeignet, das Wasser des Stromes leicht zu zertheilen, und damit den Gang des Schiffes möglichst zu erleichtern, vielmehr geschieht gerade das Gegentheil, indem unter dem Schnabel des Fahrzeugs Wasser und Schiffsboden sich's möglichst erschweren, um einander vorbei zu kommen; c) die Anwendung der Zugkraft an dem Schnabel des vordern Schiffes ist in vielfacher Hinsicht nachtheilig, ohne auch nur einen guten Grund für sich zu haben. Sie trägt dazu bei, daß Seil und Ufer ruinirt werden, viele Kraft durch das Schleppen des sogenannten Fadens (das große Zugseil) verloren geht, und, was noch eine Hauptsache ist, sie erschwert das Steuern oder Lenken der Schiffe in einem hohen Grade, wodurch selbst oft viele Gefahr für die Mannschaft, Schiffe und Landung entsteht.

Endlich ist aber auch noch das Zusammenhängen so vieler Schiffe dem Ganzen sehr nachtheilig, und wird nirgends in der Art gefunden, wo man die Schifffahrt mit Nutzen zu betreiben versteht.

Wirft man einen Blick auf die Schifffahrt am Ober-Rhein, — welch ein Abstand zeigt sich da in der geregelten Einrichtung gegen das mühevolle Treiben und Zerren der Menschen und Thiere an der Donau? Welche Lasten bewegen sich dort still und majestätisch von wenigen Pferden gezogen gegen den Strom; dagegen welcher Lärm und Getöse verbreitet sich weit umher vom Hohenauerzuge, der sich mit größter Unbehülflichkeit langsam vorwärts bewegt, und bald da bald dort Aufenthalt leidet. Worin ligt aber dieser Unter-

schied? — Hauptsächlich in der äusserst zweckmässigen Bauart der Rheinschiffe, welche seit etwa 12 — 15 Jahren daselbst Eingang gefunden hat. Nur allein die Veränderung in der Bauart der Schiffe hat bewirkt, daß nunmehr eine Ladung von 4000 Zentner, welche nicht, wie an der Donau, auf drei oder vier Schiffen mit noch einer Menge Küchen-, Hafer- ꝛc. Fahrzeugen begleitet, sondern auf einem Einzigen, von nur 100 Fuß Länge, 18 Fuß Breite in der Gegend des Mastes, und 6 Fuß Wassertauchung, beisammen ist, mit nur 8 Pferden gegen den Strom gebracht werden kann, wozu man aber vor jener Verbesserung im Schiffbaue, gerade noch einmal so viele oder 16 Pferde bedurfte.

Nach genaueren Erfahrungen ist eigentlich folgender Maßstab anzunehmen. Ein Schiff von 4000 Zentner Ladung erfordert, zwischen Mainz und Speier bei einer mittleren Geschwindigkeit des Stromes von 1½ bis 3 Fuß in der Sekunde, sieben Pferde; und ein Schiff von 2000 Zentner Ladung vier Pferde. Zwischen Speier und Schröck, wo der Strom 2 bis 4 Fuß Geschwindigkeit hat, spannt man vor das erste Schiff acht, vor das zweite aber fünf Pferde. Von Schröck bis Straßburg, wo der Strom die Geschwindigkeit von 2½ bis 5 Fuß besitzt, sind für das große Schiff zu 4000 Zentner Ladung neun bis zehn, und für das kleinere zu 2000 Zentner Ladung sechs Pferde erforderlich. Dabei darf nun auch nicht unbeachtet bleiben, daß die am Rhein zum Schiffzug gebrauchten Pferde nicht von sehr starkem Körperbaue sind, und an Zugkraft denen an der Donau weit nachstehen.

Man sieht hieraus, daß auf dem Rheine selbst in jenem Bezirke, wo die Geschwindigkeit des Stromes schon bis auf 5 Fuß geht, und also derselben von der Donau gleich ist, jedes Pferd am großen Schiffe 400 Zentner, am kleineren aber noch 333 Zentner zieht, wo hingegen die weit stärkeren Pferde am Hohenauer Zug der Donau mehr nicht als 125 Zentner überwältigen können. Dagegen hat der Rheinschiffszug die Mängel nicht, welche an der Donau hergebracht sind, und gegen welche bisher noch immer ohne Erfolg gesprochen, und auf das bestehende Bessere verwiesen worden ist. Werden aber endlich hier die Erzfeinde alles Besseren, der Schlendrian und das Vorurtheil der Vernunft und Erfahrung weichen, so werden die gewöhnlichen Ladungen eines Hohenauerzugs von 5000 Zentner, wozu dermal 4 große und 6 — 8 kleinere Schiffe, dann über 60 Menschen, und 40 Pferde erforderlich sind, künftig auf ein Par besser gebauten Schiffen mit etwa 14 bis 16 Menschen, und eben so vielen Pferden, in der halben bisher erforderlichen Zeit, und mit großer Kostenersparung bei jeder Fahrt, am Orte ihrer Bestimmung anlangen können.

Zu dieser wichtigen Verbesserung der Schifffahrt auf der Donau haben wir die erfreulichste und nahe Hofnung, indem das k. Staatsministerium der Finanzen, den Bau von Schiffen zu Passau angeordnet hat, welche ganz nach dem Muster der Rhein-Schiffe werden ausgeführt werden. Der Erfolg hievon wird dann sicher dazu beitragen, daß in kurzer Zeit alle Donau-Schiffe nach richtigen Grundsätzen erbauet, und daß die nur zu lange festgehaltenen nachtheiligen Einrichtungen zur Ehre unserer Schiffmeister bald ganz verschwinden werden. Ist aber einmal dieser erste und wichtige Schritt vorwärts geschehen, und dann der Beweis geliefert worden, daß mit der Kraft eines starken Pferdes nicht nur 125 Zentner, sondern 300 — 400 Zentner Last auch auf der Donau gegen den Strom gefahren werden können, so wird gewiß bald die Frage entstehen: ob nicht auch hier die Zugvorrichtungen des Hrn. Courteaut eben so vortheilhaft, wie auf der Rhone, anzuwenden wären.

97. Einiges über die Formschneide-Kunst und die Nothwendigkeit eines Unterrichts hierin an der Ak. d. bild. K.

Die Anfrage nach einem geschickten Formschneider, in Nr. 6. des neuen Kunst- und Gewerbblattes, beweißt, daß wenigstens in der Hauptstadt selbst ein solcher zur Zeit nicht vorhanden, und so viel bekannt, so ist auch für diese, so vielfach in das Leben und in die Gewerbe eingreifende Kunst an der, mit Professoren sonst so reich ausgestatteten, Akademie der Künste kein Lehrer bestellt. Sollte dieß etwa eine Folge der Meinung seyn, daß uns nun die Lithographie das zu ersetzen vermöge, was sonst durch den Holzstich geleistet worden, so müßte dieselbe dahin berichtigt werden, daß dem Lithographen ein ganz verschiedenes Feld von jenem des Formschneiders angewiesen ist, indem der Letzte vorzüglich auch auf Typographie einwirkt, und als Modelstecher für die Fabrikation gedruckter Zeuge, für die Herstellung der Stanzen und Formen zu gepreßten und geschlagenen Arbeiten ꝛc. ganz unentbehrlich ist.

Betrachtet man die typographische Pracht der Engländer, Franzosen und Italiener, so findet es sich zu auffallend, wie weit wir Teutsche, mit Ausnahme Berlins, wo sich der Einfluß von Gubitz äussert, gegen jene Nationen hierin zurückgeblieben sind. Allein hätten die Didot, Dibdin und Bodoni nicht ihre geschickten Formschneider gehabt, so würden die Verzierungen, die Schlußleisten, die Anfangsbuchstaben (lettres grises) ja selbst die übrigen Schriften nicht jene Eleganz erreicht haben, mit welcher sich die typographischen Werke ihrer Nationen dermal so sehr vor den unseren auszeichnen. Wie weit aber auch Teutschland hierin schon voran war, das zeigen die Werke selbst aus den ersten Zeiten der Erfindung der Buchdrucker-Kunst, wie z. B. der Psalter von Fuß und Schöffer, welcher im Jahr 1457 mit einer Präzision gedruckt wurde, die der heutige Schlendrian unter uns gar nicht mehr kennt.

Wie — leider! — in so manchen Dingen, sind wir auch in der Formschneide-Kunst nicht nur stehen geblieben, sondern haben selbst wirkliche Rückschritte gemacht, während andere Nationen immer weiter vorwärts gekommen sind, und es ist nun schon an dem, daß unsere Fabrikanten und Gewerbsleute, wollen sie etwas Ausgezeichnetes in diesem Fache, zu Künstlern des Auslandes ihre Zuflucht nehmen müssen.

Ein Unterricht in der Formschneide-Kunst an der Akademie der bildenden Künste gehört also nicht nur zur Vollständigkeit des Ganzen, sondern ist selbst ein wahres Bedürfniß für die vaterländische Industrie, indem es für dieselbe durchaus nicht genügt, schöne Formen nur zeichnen, malen, oder in Kupfer und Stein graviren, sondern auch nothwendig ist, solche zur Vervielfältigung auf den Erzeugnissen des Kunst- und Gewerb-Fleißes durch die verschiedenen Arten des Druckes 2c., in Mödel, Typen, Stöcken und Stanzen mit höchster Zierlichkeit darstellen zu können.

Baiern ist in so vielen Dingen voran gegangen. — Sollte es nicht Sache der National-Ehre seyn, auch hierin bald möglichst einen Schritt vorwärts zu thun?! Die Akademie der bildenden Künste würde sich um die Industrie, ja um das ganze Vaterland gewiß sehr verdient machen, wenn sie insbesondere auch diese Abtheilung ihres schönen Wirkungskreises mit der, solcher aus allem Rechte gebührenden, Aufmerksamkeit umfaßte, wenn sie mit Eifer darauf trachtete, dem Aufschwunge des vaterländischen Gewerbfleißes ein ganz vorzügliches Hülfsmittel durch die Bildung vieler Zöglinge zu verschaffen, welche geschickt sind, die Formen so manigfaltiger Erzeugnisse zu veredeln, und damit jenem so vielfältig bemerkbaren Mangel des Gefälligen und Schönen abzuhelfen, wegen welchem nur zu oft das fremde, zierlicher gearbeitete, Fabrikat, selbst bei geringerem inneren Werthe, den Vorzug vor dem einheimischen erhält.

Anfragen und Antworten.

98. Ueber Heitzung mit erwärmter Luft.

In Nr. 11 des neuen Kunst- und Gewerbblattes Seite 71 ist die Anfrage gestellt: wo sind in Baiern, außer dem k. Theater und der Glypthothek zu München, bereits Versuche gemacht worden, um Wohngebäude, Fabriken, öffentliche Anstalten 2c. mit erwärmter Luft zu heitzen; welches ist der Erfolg dieser Beheitzungs-Art, welche Schwierigkeiten haben sich dabei gezeigt, und durch welche Anordnung oder Verbesserung der hierüber in Schriften angegebenen Einrichtungen wurde der beabsichtete Zweck am besten erreicht?

Ich erlaube mir darauf für dermal nachfolgende Bemerkungen zu machen.

Meines Erachtens dürfte die in den Jahren 1801 und 1802, nach der sinnreichen Anordnung des Krankenhaus-Direktors Hrn. Fr. Xav. Ritter von Haberl, im ehevorigen Krankenhause zum heil. Max bei den barmherzigen Brüdern, dann später 1811 und 1812, im neuen allgemeinen Krankenhause, mit wesentlichen Verbesserungen der Oefen von mir ausgeführte Erwärmung der Krankensäle, durch welche die Luft Erneuerung und Heitzung zugleich bewirkt, und wobei durch die Feuerung der Oefen in den Krankensälen zu ebener Erde, auch die Säle über 1 und 2 Stiegen erwärmt werden, als der erste Versuch in München gelten, der auch dem beabsichteten Zwecke bis heute noch ganz entspricht.

Darüber gibt die gedruckte Abhandlung des königl. Medizinal-Rathes und Direktors Hrn. Dr. von Haberl: Ueber öffentliche Armen- und Kranken-Pflege mit Kupfern, München 1813, 4to., die vollständigste Anleitung und Belehrung.

So wurde auch nach der Angabe des Hrn. Direktors von Haberl, im Dezember 1820, in dem vom k. Rath und geheimen Registrator Hrn. v. Lampl neu erbauten Hause, Max-Vorstadt Nr. 171, eine unterirdische Heitzung unter meiner Anleitung hergestellt.

Eben so sind die in den Beisetz-Sälen des neuen Leichenackers nach dem v. Haberl. Systeme eingerichteten Oefen, als Luftwärmend und Luftreinigend zu betrachten, und von mir ausgeführt worden.

Desgleichen besteht in der protestantischen Hofkirche eine Heizung mit erwärmter Luft, die im August 1821, nach Art der Glyptothek von mir aufgesetzt worden ist.

Ferner wurde im Gebäude des Museums, Nr. 1540 der Pranners-Strasse, im Oktober 1821 ein unterirdischer Ofen angebracht, mit welchem das ganze Stiegenhaus durch erwärmte Luft geheitzt wird, und endlich besteht auch in dem neuen Palais Sr. königl. Hoh. des Herzogs von Leuchtenberg ein, nach Angabe des Hrn. Oberbaurathes von Klenze von mir hergestellter Ofen, welcher die Luft des Stiegenhauses erwärmt.

Ich werde mir nächstens erlauben in diesem Blatte weitere Angaben über Heitzung mit erwärmter Luft nach meinen Erfahrungen nachträglich mitzutheilen.

München, den 19. März 1823.

Sebastian Leibl,
Hofhafner.

Correspondenz und Miscellen.

99. Warnung vor einem vergifteten Zucker.

Um die Weisse des Zuckers zu erhöhen, wendet man gegenwärtig in Frankreich die Schmalte an. Mehrere traurige Fälle haben die Aerzte und das Publikum auf die Gefährlichkeit des Gebrauches dieses Zuckers aufmerksam gemacht, indem der Genuß desselben, auch schon bei geringer Menge, Schmerzen im Unterleibe, veranlaßte, was nicht allein dem Schmalte-Glase, sondern auch vielleicht dem mit dem Kobalte noch verbundenen Arsenik beizumessen ist. Diese Zuckervergiftung findet nicht nur in Paris, sondern auch zu Bordeau statt. Das Journal de Pharmacie macht hierauf mit dem Wunsche aufmerksam, daß die Erzeugung und der Verkauf eines solchen Zuckers von der Obrigkeit verboten werden möchte. Diese Vergiftung des Zuckers läßt an dem bläulichen Pulver erkennen, das aus der A[...] lösung desselben zu Boden fällt.

100. Schmelzgrade einiger Körper, nebst einige[n] merkwürdigen Temperaturen.

	Wedgw. Grade.	Reaumur. Grade.	Fahren[heit] Gra[de]
Beobachtete höchste Temperatur	185	11100	251[...]
Platina schmilzt bei	170	10176	231[...]
Mangan schmilzt	160	9697	218[...]
Eisen, geschmiedetes schmilzt	158	9681	215[...]
Nikel schmilzt	150	9518	205[...]
Kobalt und Gußeisen } schmelzen	130	7960	179[...]
Größte Hitze einer Schmiedeesse	125	7671	172[...]
Größte Hitze des Spiegelglasofens	124	7612	171[...]
Schweißhitze des Eisens	95	5953	133[...]
Schweißhitze des Steinguts	86	5411	122[...]
Auswirkende Hitze des Glasofens	57	3733	83[...]
Setzhitze des Glasofens	29	2110	47[...]
Gold schmilzt	32	2284	56[...]
Silber schmilzt	28	2052	46[...]
Kupfer schmilzt	27	1994	45[...]
Messing schmilzt	21	1647	37[...]
Diamant verbrennt	14	1242	28[...]
Emaille-Farben	6	778	17[...]
Rothglühe Hitze bei Tag sichtbar	0	430	10[...]
Wasserstoffgas und Kohle verbrennen bei	—	341—430	800-1[...]
Spießlanz } schmilzt	—	345	[illegible]
Zink } schmilzt	—	296	[illegible]
Blei } schmilzt	—	257	[illegible]
Quecksilber und Leinöl } kocht	—	252 $\frac{4}{9}$	[illegible]
Schwefelsäure kocht	—	248	[illegible]
Wismuth } schmilzt	—	197 $\frac{3}{9}$	[illegible]
Zinn } schmilzt	—	182 $\frac{2}{9}$	[illegible]

	Wedgw. Grade.	Reaumur. Grade.	Fahrenh. Grade.
Schwefel verbrennt langsam	—	$121\frac{4}{9}$	303
Salpetersäure kocht	—	$92\frac{4}{9}$	240
Wasser und wesentliche Oele kochen	—	80	212
Fünf Theile Wismuth, drei Th. Zinn und zwei Theile Blei schmelzen	—	$79\frac{1}{9}$	210
Alkohol kocht	—	$63\frac{1}{9}$	174
Bienenwachs schmilzt	—	$48\frac{8}{9}$	142
Talg schmilzt	—	42	127
Spermacet schmilzt	—	36	112
Aether kocht	—	$24\frac{8}{9}$	98
Blutwärme	—	$28\frac{4}{9}$—$29\frac{3}{9}$	96—98
Temperatur der Mischung von Eis und Wasser	—	0	32
Milch gefriert	—	$-\frac{8}{9}$	30
Weinessig gefriert			
Starke Weine gefrieren	—	$-1\frac{7}{9}$	28
ungefähr bei	—	$-5\frac{8}{9}$	20
Quecksilber gefriert	—	$-31\frac{5}{9}$	
Größte beobachtete künstliche Kälte			— 39
	—	$-54\frac{8}{9}$	— 90

Vorstehende Angaben sind aus den „Grundlehren der Chemie in technischer Beziehung von J. Jos. Prechtl. I. Band. Wien 1817." Bei andern Schriftstellern findet man von diesen zum Theil, abweichende Resultate.

101. Vergoldung auf Eisen und Stahl.

Um Eisen oder Stahl dauerhaft durch Gold-Amalgam zu vergolden, ist es nothwendig solche zuerst mit einer Oberfläche von Kupfer zu bedecken, was durch eine Auflösung von schwefelsaurem Kupfer (Kupfervitriol) geschieht. Dieser Kupferniederschlag, welcher sich auf dem Stahl bildet, wird sodann eine Verbindung mit dem Golde gestatten, und die Gegenstände werden übrigens so behandelt, wie solches bei der Feuervergoldung sonst geschieht.

Statt der einfachen Auflösung von schwefelsaurem Kupfer kann man sich folgender Mischung bedienen. Man nehme 4 Theile Schwefelsäure (Vitriolöl), $1\frac{1}{2}$ Theile Alaun, $\frac{1}{2}$ Theil Salmiak, $\frac{3}{4}$ Theile schwefelsaures Kupfer, 1 Theil schwefelsauren Zink (Zink-Vitriol), 10 Theile Essig und 100 Theile Wasser, und setze noch die erforderliche Menge (?) Quecksilber bei. Mit dieser Mischung bestreiche man mittelst leinener Lappen den zu vergoldenden Gegenstand so lange, bis dessen Oberfläche hinlänglich mit Kupfer und Quecksilber überzogen ist. Hierauf wird derselbe sogleich mit lauem Wasser rein abgewaschen, mit Gold-Amalgam bedeckt, und auf die gewöhnliche Weise weiter behandelt. Ein auf diese Art verkupferter Stahl kann eben sowohl der griechischen, als der nassen Vergoldung unterzogen werden.

In letzter Hinsicht läßt sich der Stahl leicht vergolden, wenn man ihn in eine gesättigte Goldauflösung taucht, oder mit derselben bestreicht, oder noch besser mit einer Auflösung der Goldkrystalle in destillirtem Wasser übertüncht, dann in reinem Wasser abwascht, und polirt.

Zuweilen wendet man bei feinen Stahlarbeiten auch den goldhaltigen Aether an, ja man kann hiezu die verschiedenen mit Goldtheilen gesättigten flüchtigen Oele benützen, wodurch dergleichen Gegenstände nicht nur mit einer unbegreiflich geringen Menge Goldes verschönert, sondern auch gegen Rost geschützt werden können.

Zum Gelingen dieser Art von Vergldung soll aber noch folgender Handgriff nothwendig seyn. Die Stellen, welche vergoldet werden, sollen vorher mit Salpetersäure (Scheidewasser) etwas geäzt, oder rauh gemacht werden, damit das Gold beim Poliren sich desto besser darauf befestige, das ohne diese Vorbereitung sonst leicht wieder abgeht.

Man kann Stahl auch vergolden, wenn man Blattgold mittelst eines dünn aufgestrichenen und beinahe aufgetrockneten Bernstein-Firnisses aufträgt, dann den Stahl einer Hitze wie beim Blau-Anlaufen aussetzt, worauf sich das Gold auf eine ausgezeichnete Weise mit dem Stahle verbindet und vereiniget.

(Aus dem chemischen Handbuche für Probirer, Gold- und Silber-Arbeiter von Stratingh, übersetzt von Schultes.)

102. Regelmäßiger Wechsel der magnetischen Kraft.

Hr. Hansteen in Norwegen beobachtete mittelst einer cylindrischen, an einem sehr feinen Seidenfaden

aufgehängten und in einer Glaskugel eingeschlossenen Magnetnadel 7 bis 8 Mal des Tages, an ihren Schwingungen Folgendes:

1) der Erdmagnetismus ist einer regelmäßigen, täglichen Veränderung unterworfen; seine Kraft äussert sich von der ersten Morgenstunde an schwächer, und zwar immer weniger bis gegen 11 Uhr, wo sie ihr Minimum erreicht. Dann nimmt sie wieder zu bis gegen 4 Uhr Nachmittags, und im Frühjahr bis 6 oder 7 Uhr, und Nachts wieder ab, gegen 3 Uhr Morgens erreicht sie ihr Maximum, und mindert sich wieder nach und nach bis 10 oder 11 Uhr.
2) Diese Kraft äussert sich, wenn der Mond durch den Aequator geht, in den nächsten 2 — 3 Tagen bedeutend schwächer.
3) Der ähnliche Fall tritt ein, so lange ein Nordschein am Himmel ist, und um so mehr, je lebhafter das Meteor ist, und je weiter es sich verbreitet. Erst nach 24 Stunden stellt sich nach und nach die gewöhnliche Stärke wieder ein;
4) Diese scheint sich des Jahrs über sehr bedeutend zu ändern, und im Winter über viel stärker zu seyn, als im Sommer.

103. Verfahren Kupferstiche auf Steingut zu übertragen.

Man bestreicht die Oberfläche des Papiers, worauf der Kupferstich abgedruckt werden soll, mit weicher Seife, färbt die erwärmte Kupferblatte mit Kobaltoxyd, welches mit einer Mischung von erdigem Fluße und Leinölfirniß abgerieben worden ist, und macht dann unter der Kupferdrucker-Presse auf jenes zubereitete Papier die Abdrücke. Hierauf bringt man diese Kupferabdrücke feucht auf die verglühte Steingut-Waaren, drückt sie an, wodurch die Kobalt-Farbe in die Geschirre eindringt, spült mit Wasser in einem Gefäße das Papier ab, gibt hierauf die Glasur, und brennt das Steingut nach Erforderniß.

104. Literatur.

Neue allgemeine Jahrbücher der Staatswissenschaft, der gesammten Gesetzgebung und inneren Staatsverwaltung, des Gewerbe- und Handelswesens in den teutschen Bundesstaaten, in Verbindung mit einer Gesellschaft von Gelehrten und Staatsmännern herausgegeben von Harl.

Der Jahrgang dieser Zeitschrift wird aus 2 Bänden oder 6 Heften bestehen, und der Preis ist 9 fl. rhein. oder 5 Thlr. sächs. die Bezahlung wird bei der Bestellung für den ganzen Jahrgang voraus geleistet. Wer sich mit Bestellungen direkte an die Redaktion der Jahrbücher in Erlangen wendet, erhält dieselben gegen die Einsendung von 8 fl. rh. oder 4 Thlr. 11 Gr. Buchhandlungen wird auf 6 Exemplare das 7te frei gegeben.

Das erste Heft dieser Jahrbücher enthält unter andern folgende Aufsätze:

I. Ueber die Trennung der Justiz von der Polizei bei den niedern Beamten, worin der Verfasser für diese Trennung entschieden hat.

II. Die neueste Entscheidung der ersten Kammer des Gerichtshofes zu Paris, wodurch die Rechtsungültigkeit der auf Zeit abgeschlossenen Verkäufe von Staats-Effekten (Lieferungs-Verträge) ausgesprochen worden.

III. Ueber die eigentliche Ursache des gegenwärtigen Zustandes des Gewerbs- und Handelswesens in Teutschland.

IV. Materialien zur Beurtheilung des sechsjährigen Kriminal-Prozesses gegen P. A. Fonk, Kaufmann in Köln.

V. Ueber Finanz- und Steuer-Systeme, über Steuer-Bewilligung und Steuer-Regulirung durch die Landstände.

VI. Beiträge zur Würdigung des neuen Entwurfes des baierischen Strafgesetzbuches.

Diese Inhalts-Anzeige wird hinreichen, um darzuthun, daß der unermüdet thätige Hr. Verfasser und dessen Mitarbeiter sich Gegenstände von großer Wichtigkeit und allgemeinem Einflusse auf das öffentliche Leben zum Ziele ihrer gemeinnützlichen Arbeiten gemacht haben, daher es zu wünschen ist, daß diese Jahrbücher viele Leser aus allen Ständen erhalten möchten. —

Neunter Jahrgang. Nr. 15. München, den 12. April 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsäze.

105. Preis-Aufgaben des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen für die Jahre 1823 und 1824.

1) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Ein Tausend Thaler, für die Darstellung des Eisen-Drathes zur Fabrikation der Wollkrazen, Streichen, in einem Werke des Preußischen Staates, von gleicher Güte und zu gleichen Preisen, als der Drath aus l'Aigle in Frankreich, in den Nummern von 10 bis 28 steigend. Es müssen jährlich wenigstens 300 Centner dargestellt werden können.

2) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Ein Tausend Thaler, für die Darstellnng von Leder zur Streichen-Fabrikation in einer Gerberei des preußischen Staates, welches dem Niederländischen an Güte gleich kommt, nicht theurer ist, und zwar in einem solchen Umfange, daß jährlich wenigstens 500 Centner geliefert werden können.

3) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Sechs Hundert Thaler, Demjenigen, welcher ein Verfahren mittheilt, das preußische Kupfer dergestalt von fremden Bestandtheilen zu reinigen, daß es einen reinen Metall-Glanz habe, und möglichst lange, sowohl im Tiegel geschmolzen, als in Stangen ausgegossen, behalte, leicht dehnbar, gut zu schmieden, und zu Legirungen mit Gold völlig brauchbar sey, wovon aber der Centner höchstens 10 Rthlr. mehr, als das gewöhnliche preußische Kupfer kosten darf.

4) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Zwei Hundert Thaler, für die Errichtung einer Fabrik im preußischen Staate, worin eine zu erfindende Metall-Composition verarbeitet wird, welche in der Farbe dem 12löthigen Silber gleich kommt, gleich diesem zu Löffeln, Leuchtern und andern getriebenen Gegenständen verarbeitet werden kann, in den gewöhnlichen Speisen unauflöslich ist, keine nachtheiligen Einwirkungen auf die Gesundheit auszuüben vermag, und höchstens ein Sechstheil des Silberwerthes kostet.

5) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Fünf Hundert Thaler, für die Lösung folgender Preisaufgabe:

In welchem Abstande, und von welchen Dimensionen, wirken Gegenstände dadurch nachtheilig auf Wind-Mühlen, daß sie diesen Maschinen den Wind entziehen, und unter welchen Verhältnissen kann man solche als nicht nachtheilig ansehen?

Der Antwort müssen entscheidende Versuche zur Grundlage dienen, bei welchen zugleich die Wirkungen des Windes, für verschiedene Geschwindigkeiten desselben, angegeben sind. Auch sind die Gegenstände, welche Wind auffangen, nicht allein in wagrechter Richtung, sondern auch über und unter dem Horizonte desjenigen Gegenstandes anzunehmen, welchem der Wind entzogen wird; so wie es auch nöthig ist, das Instrument genau zu beschreiben, welches zur Beobachtung der Geschwindigkeit des Windes diente. Das beobachtete Verfahren, und die Angabe der verschiedenen Geschwindigkeiten des Windes, in preußischem Fußmaaße, mit Berücksichtigung der Wirkung des Windes, in preußischen Pfunden ausgedrückt, würde umständlich aus einander zu setzen seyn.

6) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Zwei Hundert Thaler, für

die Mittheilung eines Pyrometers oder Pyroskops zur Messung der Wärme-Grade von der Temperatur des siedenden Wassers, oder doch von der schwachen Rothglüh-Hitze an, bis zur höchsten Stufe des Porzellan-Feuers anwendbar, welches in seinen Grad-Abstufungen wenigstens die halbe Genauigkeit des Quecksilber-Thermometers erreicht.

Es muß wenig zerbrechlich, und nicht kostbar seyn, sogleich, ohne erst abgekühlt zu werden, durch den Anblick die Gradbestimmung ergeben, in seiner Anwendung einfach, und von jedem gewöhnlichen Arbeitsmanne zu handhaben seyn, endlich bei jedem Ziegel-, Töpfer-, Steingut- und Porzellan-Ofen, ohne weitere verändernde Vorrichtung desselben, sich anbringen lassen.

7) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, für die Darstellung und vollständigen Mittheilung des Verfahrens, das Glas feurig weinroth zu färben, und außer der goldenen Denkmünze noch Ein Hundert und Fünfzig Thaler, für die Darstellung eines tiefen reinen Scharlachroths, mit Vermeidung des orange- und gelblichen Scheines, verbunden mit der Mittheilung des Verfahrens.

Das Scharlachroth muß dem an den Fenstern im nördlichen Seiten-Schiff des Kölner Domes, oder an den Gewändern der Stifter eines Fensters in der Lorenzer Kirche zu Nürnberg, von Volkamer, oder an den Gewändern eines Johannes, und von Donatoren gleich seyn, die sich im Besitze des Geh. Oberfinanzrathes Beuth in Berlin befinden.

Beide Farben müssen, wie bei den alten Glasmalereien, einen feinen Ueberzug auf der Scheibe bilden, und eben so fest damit verbunden seyn, auch das Einbrennen einer leichtflüssigen Schattenfritte gestatten, ohne der Farbe Eintrag zu thun. Endlich müssen Scheiben dieses rothen Glases, wenigstens einen Quadratfuß groß, ganz gleichmäßig gefärbt geliefert werden.

8) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Ein Hundert Thaler, für die Darstellung und Mittheilung des Verfahrens zur Fertigung einer blauen Farbe, welche an Schönheit, Kraft und Fülle den Ultramarin, besonders in der Oel-Malerei, ersetzen kann, und weniger kostet.

9) Die goldene Denkmünze, oder deren Werth, für die Mittheilung eines Verfahrens, die rothen Farben, welche bisher nur allein durch die fremden Farbe-Hölzer dargestellt werden konnten, durch inländische Vegetabilien zu ersetzen, aus welchen dieselben eben so schön und wohlfeil, als bei dem Preise jener Hölzer im Jahre 1825, dargestellt werden können.

10) Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Ein Hundert Thaler, für die Darstellung von gebrannten Dachziegeln, aus Materialien, die sich in der Nähe von Berlin in hinreichender Menge finden, die nur zwei Linien dick, auf der äußeren Fläche glassirt, beim Verkaufe in Berlin nicht theurer, als gewöhnliche Dachziegel, und auch nicht zerbrechlicher sind als diese, endlich aber auch durch die Art sie einzudecken, nicht theurer werden. Die Mittheilung des Verfahrens ist Erfoderniß, wenn eine Anlage zur Fertigung derselben im Großen nicht statt findet.

11) Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, für die Verfertigung einer dunkelschwarzen Tinte, die so in das Papier eindringt, daß sie sich nicht auswaschen läßt, flüssig und so dauerhaft ist, daß die damit dargestellten Schriftzüge weder durch Säuren und Alkalien weggeschafft werden können, noch durch Luft oder Licht verbleichen, und die nicht theurer ist, als die gewöhnliche schwarze Tinte.

Die näheren, bei Lösung dieser Preis-Aufgaben zu beachtenden Details, sind in der ersten Lieferung der diesjährigen Verhandlungen des oben erwähnten Vereins enthalten.

Correspondenz und Miscellen.

106. Die Schmalte. (Blaufarbe.)

Die Schmalte wird als Farbematerial zur Malerei auf Kalkwände, zum Blaufärben der weissen Stärke (das sogenannte Waschblau), zur blauen Glasur der Töpfer- und Fayence-Geschirre, und zum Blaufärben des Glases gebraucht.

Diese Farbe wird aus gerösteten Kobalterzen verfertiget, und zwar, indem eine größere oder geringere Menge hievon, je nachdem die Schmalte blässer oder dunkler werden soll, mit acht bis neun Theilen Quarzsand, und fünf bis sechs Theilen Pottasche auf zwei Theile Kobalterz, trocken vermischt, dann in den Glashäfen eines Glasofens wie gewöhnliches Glas zerschmolzen wird. Wenn die Masse gleichförmig in Fluß gerathen ist, wird solche mit eisernen Löffeln ausgeschöpft,

und in Wasser gegossen. Das durch diese Schmelzung erhaltene blaue Glas wird trocken gepocht, gesiebt, und auf einer eigenen Mühle naß gemalen, bis die Masse ganz fein ist. Hierauf gießt man dieselbe durch ein Sieb in ein mit Wasser gefülltes Faß, und rührt solches wohl um. Sobald sich das Gröbere gesetzt hat, wird die trübe Flüssigkeit in ein zweites Faß abgelassen, und wenn auch hierin ein Bodensatz sich gebildet hat, wird das Wasser worin die feineren Theile noch schweben, in ein drittes Faß und so weiter abgelassen. Durch dieses Schlämmen wird in jedem der folgenden Fässer ein feinerer Bodensatz gewonnen, wovon der zarteste und feinste der Eschel heißt.

Der Satz von jedem Schlämm-Faße wird besonders ausgestochen, fein zerrieben, getrocknet, gesiebt, und so in Fässer verpackt.

Im Handel kommen folgende sieben Sorten vor, und zwar in Ansehung der Feinheit: Ordinär (O), Mittel (M), Fein (F), Feinstes (FF). In Hinsicht der Stärke der Farbe, welche durch die Menge des verwendeten Kobaltoxyds sich bestimmt. Hoch (H), Couleur (C), Eschel (E). Das höchste Blau heißt Königsblau. Die Sorten der Schmalte werden daher folgendermassen bezeichnet:

OH.	MH.	FH.	FFH.
OC.	MC.	FC.	FFC.
OE.	ME.	FE.	FFE.

107. Wohlfeile Handspritzen für jeden Hausbesitzer.

Eine Feuerhandspritze, welche der Drechslermeister Johann Nikolaus Rathgeber zu Gunzenhausen im Rezatkreise vor einigen Jahren erfunden hat, verdient durch das Kunst- und Gewerbblatt zur allgemeinen Kenntniß gebracht zu werden, da solche schon so oft bei gefährlichen Feuersbrünsten als ein vorzügliches Löschungsmittel sich erprobt hat, und deswegen auch von der kön. Regierung des Rezatkreises den Gemeinden nachdrücklichst empfohlen wurde.

Diese Spritze ist ohne das messingene Rohr 3 Schuh, und mit demselben 3 Schuh 3 Zoll lang, und kann daher sowohl ausserhalb als innerhalb der Gebäude, selbst auch an versteckten Orten mit großem Vortheile gebraucht werden, wohin man mit einer großen Feuerspritze nicht reichen kann. Jüngst war Einsender Augenzeuge, daß durch Hülfe derselben ein im Innern eines Hauses ausgebrochener Brand, der sehr gefährlich hätte werden können, in kurzer Zeit gelöscht wurde, ehe noch die größern Löschgeräthschaften herbeikamen. Ihr Wasserstrahl hat einen Durchmesser von $\frac{3}{4}$tl Zoll, und kann über 2 Stockwerke hoch geschleudert werden. Da diese Spritze nur 3 Pfund wiegt, so kann selbst ein rüstiger Knabe sie gut regieren. Wo es auf Eile und darauf ankommt, sogleich den rechten Feuerfleck zu treffen, gibt es durchaus kein besseres Löschungsmittel. Auch auf hohen Thürmen, die durch den Blitz entzündet wurden, und wohin der Strahl keiner Feuerspritze reichte, hat sie schon die wichtigsten Dienste geleistet.

Eine solche Handfeuerspritze kostet in Gunzenhausen bei dem Erfinder nicht mehr, als 1 fl. 30 kr. Jeder Hausvater, der sich gegen Feuersgefahr sicher stellen will, sollte sich eine solche Spritze anschaffen.

St..

108. Bestandtheile einiger Fett-Arten.

Die Fett-Arten bestehen, wie die fetten Oele, aus Talg (Stearine), und fettem Oele (Elaine), welche von einander getrennt dargestellt werden können. Nach Braconot's Untersuchungen enthielt:

frische Butter, im Sommer	60	Thl.	Oel u.	4	Thl.	Talg
im Winter	37	„	„	63	„	„
Schweinfett	62	„	„	38	„	„
Ochsenmark	24	„	„	76	„	„
Schöpsenmark	74	„	„	26	„	„
Entenfett	72	„	„	28	„	„
Gänsefett	68	„	„	32	„	„
Truthahnfett	74	„	„	26	„	„

Die Trennung des Oels von dem Talge kann auf folgende Weise geschehen. Man nimmt eine zureichende Menge Fliesspapier und läßt das Oel des Fettes in solches einziehen, dann wird dasselbe mit warmen Wasser benetzt, und ausgepreßt.

109. Versilberung des Elfenbeins.

Das Elfenbein läßt sich dadurch versilbern, daß man solches so lange in einer verdünnten salpetersauren Silberauflösung eintaucht, bis solches eine dunkle glänzende Farbe angenommen hat. Dabei ist aber wohl darauf zu achten, daß die Auflösung ganz gesättiget ist, und daß das Elfenbein lange genug im Dunkeln dieser Auflösung ausgesetzt wird. Ist dies geschehen, so stellt man nun das mit der Silber-Auflö-

sung überzogene Elfenbein in einem Glase reinen Wassers der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus, wodurch dasselbe nach einigen Stunden ganz schwarz werden wird. Wenn man nun das Elfenbein gut reibt, so erscheint die Oberfläche in einem ausgezeichnet schönen metallischen Silberglanze, beinahe wie eine Platte von reinem Silber. Was diese Versilberung noch besonders merkwürdig macht, ist, daß man, wenn auch die metallische Fläche hinweggenommen wird, durch neues Reiben sogleich wieder eine zweite, eben so schöne hervorbringen kann. —

Polytechnische Literatur.

110. **Darstellung der neuesten Verbesserungen in der Verfertigung des Papiers**, enthaltend insbesondere die Beschreibung und Abbildung der Maschinen zur Verfertigung des Papiers ohne Ende, zum Glätten und Schneiden desselben ꝛc., von Joh. Carl Leuchs. Mit 3 Kupfertafeln. Nürnberg 1821.

Der Hr. Verfasser behandelt seinen Gegenstand in zwölf Abtheilungen, und gibt in der

1sten allgemeine Bemerkungen über das Papier; über die Anwendung der hydraulischen Presse durch Bramah, und über das Trocknen des Papiers; in der

2ten wird von dem Zusammenhalte und der Biegsamkeit des Papiers in Kürze gehandelt;

3) von der Weisse des Papiers;

4) von den Zusätzen zum Papierteig, als bindende Körper, Erden, Gährungshemmende und färbende Körper;

5) von dem Bleichen des Papiers mit Lauge; seifenhaltiger Lauge, nnd mit oxydirter Salzsäure;

6) Papier aus bedrucktem, und

7) aus beschriebenem Papier zu machen;

8) Angabe von 53 verschiedenen Pflanzen-Körpern, welche ganz oder theilweise statt der Lumpen zu Papier gebraucht werden können.

9) Verfertigung des Papiers durch Maschinen. Geschichtliche Nachrichten; Bramahs mechanische Vorrichtung Papier zu machen; Desestables Verbesseruugen; Leistenschneiders Maschine; Foudrineers Maschine Papier ohne End zu machen; Kefersteins Maschine; Fabrik von Papier ohne Ende in Berlin; Dickinsons Maschinen. Dessen erste Maschine zur Papierbereitung ohne Ende, mit Abbildung derselben. Die verbesserte Maschine zu dieser Papierbereitung; Einrichtung der Gitterwalze und Verbesserungen hieran; Verfahren einen verschieden gefärbten Papierbogen zu machen, mit Abbildung der hiezu erforderlichen Vorrichtung.

10) Maschine, um Papier gleicher zu machen, und zu verbessern, mit Abbildung der Maschine;

11) Maschine, um Papier ohne Ende in beliebiger Gestalt zu schneiden, mit einer Zeichnung derselben.

12) Schriften über Papierbereitung.

Es ist nur zu bekannt, daß unsere Papier-Mühlen bis itzt nicht den benöthigten Bedarf, besonders aber an feinen Zeichnungs-, Kupferstich- und Schreib-Papieren liefern, wofür daher jährlich sehr bedeutende Summen ins Ausland wandern. Die Verbesserung der inländischen Papierfabrikation wäre daher recht sehr zu wünschen. Am weitesten sind hierin die Engländer, Franzosen, Holländer und Schweizer voran. Sollte dieß wohl dem Umstande mit beizumessen seyn, daß in jenen Ländern die Papiermacherei nicht zunftmäßig, sondern in großen Manufakturen betrieben wird, deren Besitzer alles aufbiethen, um Erzeugnisse zu liefern, die ihre Anlags- und Betriebs-Kapitalien bei gleicher Mühe, reichlicher lohnen, als das Fluß-, Pack-, Concept- und gemeine Schreibpapier, welches letztere bei uns meistens noch von solcher Art ist, daß man gezwungen zu Ausländischem greift. Fehlt es an dem Materiale, an Lumpen, was aber kaum zu glauben ist, so dürfte eine Verordnung, die in England bestehen soll, nämlich: keinen Todten in Leinen zu begraben, auch bei uns anwendbar seyn.

Man wünscht über diesen Gegenstand weitere Bemerkungen.

Neunter Jahrgang. Nr. 16. München, den 19. April 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

111. Ueber die Thierkohle und deren vortheilhafteste Gewinnung.

Die Thierkohle wird seit einigen Jahren mit großem Nutzen in Zuckerraffinerien und Zuckerfabricken aller Art zur Raffinirung des Zuckers und der Syrupe, dann zur Reinigung der Oele, zur Entfärbung des Essigs und anderer Flüssigkeiten, so wie auch dazu, solchen ihren Geruch zu entziehen, angewendet, und wahrscheinlich wird sie noch zu vielerlei Zwecken in den Gewerben mit Vortheil benützt werden können. Die erste Erfindung, Kohlen als Reinigungs-Mittel für farbige Flüssigkeiten und als ein fäulnißwidriges Mittel für todte thierische Substanzen anzuwenden, geschah schon vor 37 Jahren durch den k. russischen Etatsrath Hrn. Lowitz in Petersburg.

Bei dem so häufigen Gebrauche, welcher bereits von der Thierkohle gemacht wird, ist dieselbe in verschiedenen Ländern schon dermal ein bedeutender Handels-Artikel geworden.

Man war lange darüber in Ungewißheit, wie die Kohle überhaupt auf die färbenden Stoffe einer Flüssigkeit einwirkt, und konnte noch weniger den Grund angeben, warum die thierische Kohle vor der vegetabilischen hierin so große Vorzüge habe. Die pharmazeutische Gesellschaft zu Paris machte diesen Gegenstand endlich zu einer Preisfrage mit einer Prämie zu 600 Franken, und zahlreiche Versuche, welche hiedurch veranlaßt worden, gaben das Resultat, daß die Kohle mit dem Pigment der zu entfärbenden Flüßigkeit, gleich der Alaunerde, eine chemische Verbindung eingehe, daß weder der Stickstoff, noch die Erden der thierischen Kohle die Ursache von der grösseren Wirksamkeit derselben sind, und daß diese letztere nicht von einer mechanischen, sondern von einer außerordentlichen chemischen Vertheilung abhange. Die Kohle wirkt daher auf den Färbestoff, ohne ihn zu zersetzen, indem sie sich mit demselben wie Eiweißstoff als Gallerte verbindet, und unter gewissen Umständen kann man die von ihr aufgenommene Farbe erscheinen und verschwinden machen; auch wirkt matte und chemisch getheilte Kohle beider Arten mehr entfärbend, als glänzende und gleichsam verglaßte.

Das Journal de Pharmacie Nr. IV., V. und VI. von 1822 theilt Denjenigen, welche hierüber weitere Nachrichten wünschen, das Mehrere mit. Ein Auszug hievon ist im IX. Bande 2. Heft Seite 206 bis 222 des polytechnischen Journals enthalten, und indem wir auf diese Schriften verweisen, halten wir es für manche unserer Leser wichtig, über die vortheilhafteste Gewinnung der thierischen Kohle aus Knochen mit Benützung der Neben-Abfälle, hier noch Einiges aus der I. Lieferung der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, aufzunehmen.

Die Salmiak-Fabrikanten in verschiedenen Ländern kauften von den ältesten Zeiten her Thierknochen aller Art, Späne von Elfenbein, von Hirschhorn und gemeinem Horn ꝛc., und in Ermanglung dieser Substanzen wohl auch Kuh- und Kälberhaare, Schweineborsten Scheerwolle, abgetragene wollene Kleider, alte Schuhe und andere Lederabgänge, Hufe und Klauen der Thiere, um solche einer trockenen Destillation zu unterwer-

fung überzogene Elfenbein in einem Glase reinen Wassers der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus, wodurch dasselbe nach einigen Stunden ganz schwarz werden wird. Wenn man nun das Elfenbein gut reibt, so erscheint die Oberfläche in einem ausgezeichnet schönen metallischen Silberglanze, beinahe wie eine Platte von reinem Silber. Was diese Versilberung noch besonders merkwürdig macht, ist, daß man, wenn auch die metallische Fläche hinweggenommen wird, durch neues Reiben sogleich wieder eine zweite, eben so schöne hervorbringen kann. —

Polytechnische Literatur.

110. **Darstellung der neuesten Verbesserungen in der Verfertigung des Papiers**, enthaltend insbesondere die Beschreibung und Abbildung der Maschinen zur Verfertigung des Papiers ohne Ende, zum Glätten und Schneiden desselben ꝛc., von Joh. Carl Leuchs. Mit 5 Kupfertafeln. Nürnberg 1821.

Der Hr. Verfasser behandelt seinen Gegenstand in zwölf Abtheilungen, und gibt in der

1sten allgemeine Bemerkungen über das Papier; über die Anwendung der hydraulischen Presse durch Bramah, und über das Trocknen des Papiers; in der

2ten wird von dem Zusammenhalte und der Biegsamkeit des Papiers in Kürze gehandelt;

3) von der Weisse des Papiers;

4) von den Zusätzen zum Papierteig, als bindende Körper, Erden, Gährungshemmende und färbende Körper;

5) von dem Bleichen des Papiers mit Lauge; seifenhaltiger Lauge, und mit oxydirter Salzsäure;

6) Papier aus bedrucktem, und

7) aus beschriebenem Papier zu machen;

8) Angabe von 53 verschiedenen Pflanzen-Körpern, welche ganz oder theilweise statt der Lumpen zu Papier gebraucht werden können.

9) Verfertigung des Papiers durch Maschinen. Geschichtliche Nachrichten; Bramahs mechanische Vorrichtung Papier zu machen; Desestables Verbesserungen; Leistenschneiders Maschine; Foudrineers Maschine Papier ohne End zu machen; Kefersteins Maschine; Fabrik von Papier ohne Ende in Berlin; Dickinsons Maschinen. Dessen erste Maschine zur Papierbereitung ohne Ende, mit Abbildung derselben. Die verbesserte Maschine zu dieser Papierbereitung; Einrichtung der Gitterwalze und Verbesserungen hieran; Verfahren einen verschieden gefärbten Papierbogen zu machen, mit Abbildung der hiezu erforderlichen Vorrichtung.

10) Maschine, um Papier gleicher zu machen, und zu verbessern, mit Abbildung der Maschine;

11) Maschine, um Papier ohne Ende in beliebiger Gestalt zu schneiden, mit einer Zeichnung derselben.

12) Schriften über Papierbereitung.

Es ist nur zu bekannt, daß unsere Papier-Mühlen bis itzt nicht den benöthigten Bedarf, besonders aber an feinen Zeichnungs-, Kupferstich- und Schreib-Papieren liefern, wofür daher jährlich sehr bedeutende Summen ins Ausland wandern. Die Verbesserung der inländischen Papierfabrikation wäre daher recht sehr zu wünschen. Am weitesten sind hierin die Engländer, Franzosen, Holländer und Schweitzer voran. Sollte dieß wohl dem Umstande mit beizumessen seyn, daß in jenen Ländern die Papiermacherei nicht zunftmäßig, sondern in großen Manufakturen betrieben wird, deren Besitzer alles aufbiethen, um Erzeugnisse zu liefern, die ihre Anlags- und Betriebs-Kapitalien bei gleicher Mühe, reichlicher lohnen, als das Fluß-, Pack-, Concept- und gemeine Schreibpapier, welches letztere bei uns meistens noch von solcher Art ist, daß man gezwungen zu Ausländischem greift. Fehlt es an dem Materiale, an Lumpen, was aber kaum zu glauben ist, so dürfte eine Verordnung, die in England bestehen soll, nämlich: keinen Todten in Leinen zu begraben, auch bei uns anwendbar seyn.

Man wünscht über diesen Gegenstand weitere Bemerkungen.

Neunter Jahrgang. Nr. 16. München, den 19. April 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

111. Ueber die Thierkohle und deren vortheilhafteste Gewinnung.

Die Thierkohle wird seit einigen Jahren mit großem Nutzen in Zuckerraffinerien und Zuckerfabricken aller Art zur Raffinirung des Zuckers und der Syrupe, dann zur Reinigung der Oele, zur Entfärbung des Essigs und anderer Flüssigkeiten, so wie auch dazu, solchen ihren Geruch zu entziehen, angewendet, und wahrscheinlich wird sie noch zu vielerlei Zwecken in den Gewerben mit Vortheil benützt werden können. Die erste Erfindung, Kohlen als Reinigungs-Mittel für farbige Flüssigkeiten und als ein fäulnißwidriges Mittel für todte thierische Substanzen anzuwenden, geschah schon vor 37 Jahren durch den k. russischen Etatsrath Hrn. Lowitz in Petersburg.

Bei dem so häufigen Gebrauche, welcher bereits von der Thierkohle gemacht wird, ist dieselbe in verschiedenen Ländern schon dermal ein bedeutender Handels-Artikel geworden.

Man war lange darüber in Ungewißheit, wie die Kohle überhaupt auf die färbenden Stoffe einer Flüssigkeit einwirkt, und konnte noch weniger den Grund angeben, warum die thierische Kohle vor der vegetabilischen hierin so große Vorzüge habe. Die pharmazeutische Gesellschaft zu Paris machte diesen Gegenstand endlich zu einer Preisfrage mit einer Prämie zu 600 Franken, und zahlreiche Versuche, welche hiedurch veranlaßt worden, gaben das Resultat, daß die Kohle mit dem Pigment der zu entfärbenden Flüßigkeit, gleich der Alaunerde, eine chemische Verbindung eingehe, daß weder der Stickstoff, noch die Erden der thierischen Kohle die Ursache von der grösseren Wirksamkeit derselben sind, und daß diese letztere nicht von einer mechanischen, sondern von einer außerordentlichen chemischen Vertheilung abhange. Die Kohle wirkt daher auf den Färbestoff, ohne ihn zu zersetzen, indem sie sich mit demselben wie Eiweißstoff als Gallerte verbindet, und unter gewissen Umständen kann man die von ihr aufgenommene Farbe erscheinen und verschwinden machen; auch wirkt matte und chemisch getheilte Kohle beider Arten mehr entfärbend, als glänzende und gleichsam verglaßte.

Das Journal de Pharmacie Nr. IV., V. und VI. von 1822 theilt Denjenigen, welche hierüber weitere Nachrichten wünschen, das Mehrere mit. Ein Auszug hievon ist im IX. Bande 2. Heft Seite 206 bis 222 des polytechnischen Journals enthalten, und indem wir auf diese Schriften verweisen, halten wir es für manche unserer Leser wichtig, über die vortheilhafteste Gewinnung der thierischen Kohle aus Knochen mit Benützung der Neben-Abfälle, hier noch Einiges aus der I. Lieferung der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, aufzunehmen.

Die Salmiak-Fabrikanten in verschiedenen Ländern kauften von den ältesten Zeiten her Thierknochen aller Art, Späne von Elfenbein, von Hirschhorn und gemeinem Horn ꝛc., und in Ermanglung dieser Substanzen wohl auch Kuh- und Kälberhaare, Schweineborsten Scheerwolle, abgetragene wollene Kleider, alte Schuhe und andere Lederabgänge, Hufe und Klauen der Thiere, um solche einer trockenen Destillation zu unterwer-

sen, die ihnen in der Vorlage brenzliches Oel und mit brenzlichem Oele verbundenes halbkohlensaures Ammoniak liefern, wobei nach vollendeter Destillation, die hiezu angewendeten thierischen Stoffe in einem verkohlten Zustande im Destillirgeräthe zurückbleiben..

Das gewonnene brenzliche Oel hat nur einigen beschränkten Gebrauch in der Arzneikunst. Das Ammoniak wird zur Fabrikation des Salmiaks angewendet, die rückständige Kohle (Thierkohle) wird zart gemahlen, und unter dem Namen von Frankfurter Schwarz, von schwarz gebranntem Elfenbein, oder schwarz gebranntem Hirschhorn, Behufs der Schuh- und Stiefelwichse, in Handel gebracht.

Ein Theil dieser Thierkohle gibt, im offenen Feuer bis zur Farbenlosigkeit ausgebrannt, das weißgebrannte Hirschhorn, oder Elfenbein, welches man anwendet: zum Putzen silberner und anderer metallener Geräthe; als Versetzmittel zu einigen Sorten Bleiweiß in den Bleiweißfabricken; zur Darstellung des Milch- oder Beinglases, und zur Abscheidung der Phosphorsäure, um solche sodann auf Phosphor zu verarbeiten.

Seitdem der Bedarf des blausauren Eisenkali (Berlinerblau) in den Färbereien und Cotton-Druckereien allgemeiner geworden ist, hat man die Thierkohle dazu verwendet, um durch das Glühen derselben mit halbkohlenstoffsaurem Kali jenes Salz zu verfertigen, wobei die Kohle, und zwar in einem verbesserten Zustande, als Rückstand größtentheils wieder gewonnen wird. Für den Gebrauch der Thierkohlen in den Zuckersiedereien kann man alle oben angegebenen thierischen Substanzen in verschlossenen Gefäßen trocken destilliren, um sie zu verkohlen, was für die Unternehmer einen bedeutenden Gewinn abwirft, indem der Centner hievon in zartgepulvertem Zustande von den Zuckerraffinerien zu 3 bis 6 Thaler bezahlt wird.

Wer im Stande ist, hiezu bloß Thierknochen oder Abfälle von Thierhäuten, Hirschhorn, und Elfenbein-Späne zu nehmen, welche in ihrer Grundmischung von den andern oben genannten thierischen Abfällen sehr abweichen, der wird eine vorzüglich gute Thierkohle nebst anderen nützlichen Substanzen auf folgende Art mit Vortheil gewinnen können.

1) Man läßt die gesammelten Knochen mit Wasser abwaschen, um sie von den anklebenden Unreinigkeiten zu befreien. Hierauf werden sie
2) mittelst eines Beiles in zollgroße Stücke zerschlagen, oder in einer Stampfmühle zu einem groben Pulver zerkleinert. Nun werden dieselben
3) mit ihrem zehnfachen Gewichte Flußwasser übergossen, dann in einem papinianischen Topfe 6 Stunden lang gelinde gekocht, und hierauf wird das Ganze, noch siedend heiß, durch Leinwand gegossen, um die Knochentheile von der Flüssigkeit zu trennen.
4) Die Knochen werden nun getrocknet, und der trockenen Destillation in einem eisernen Destillirgeräthe unterworfen, wobei man das Ammoniak mit wenigen stinkenden Oeltheilen durchdrungen gewinnt, und im Rückstande erhält man endlich die Thierkohle.
5) Die abgesonderte Flüssigkeit besteht, wenn sie erkaltet ist, aus zwei Theilen: erstens aus einem Fett, das oben auf schwimmt, 3 bis 4 Prozent vom Gewichte der Knochen beträgt, und zu Seife verwendet werden kann, und zweitens aus einer flüssigen Gallerte.
6) Von dieser gallertartigen Knochenbrühe wird nun eine bestimmte kleine Portion bis zur Trocknung abgedunstet, und der trockene Rückstand gewogen, um zu erfahren, wie viel trockene Gallerte in der gesammten Flüssigkeit enthalten ist. Hat man diesen Versuch gemacht, und den Inhalt an Gallerte berechnet, so wird der vierte Theil dem Gewichte nach Pottasche zugesetzt, welche von fremdartigen schwefelsauren Salzen frei ist, das Ganze in einem eisernen Kessel bis zur Trockene abgedunstet, und endlich diese trockene Masse aus einem eisernen Destillirgeräthe der trockenen Destillation ausgesetzt. Man erhält nun hier wieder zwei Produkte: nemlich in der Vorlage ein ziemlich reines halbkohlenstoffsaures Ammoniak, und im Rückstande eine kohlige Masse, die aus blausaurem Eisenkali (Berlinerblau) und einer sehr rei-

von Thierkohle gemengt ist. Man scheidet beide Theile durch das Auslaugen.

Diese hier gewonnene Kohle, welche nach dem Trocknen nochmals ausgeglüht werden muß, wirkt bei deren Gebrauch zur Reinigung des Zuckers beinahe noch einmal so viel, als die gewöhnliche Thierkohle.

Uebrigens hängt die Brauchbarkeit der Thierkohle in den Gewerben noch vorzüglich ab: 1) von der vollkommenen Verkohlung der Knochen etc., und 2) von der möglichst zarten Verkleinerung dieser Kohle.

In Frankreich hält man dafür, daß die Erzeugung von Thierkohlen aus Knochen noch hinlänglichen Gewinn abwirft, wenn das Pfund derselben für 10 Centims (2¾ Kreuzer) abgesetzt werden kann, und zwar selbst noch dann, wenn auf die Sammlung der Amonium haltigen Nebenprodukte gar nicht Rücksicht genommen wird*).

Sollte die Gewinnung der Thierkohle nicht auch bei uns eine nähere Aufmerksamkeit verdienen? — es seye nun für den Handel ins Ausland, oder für den eigenen inländischen Bedarf, der sich hoffentlich bald damit vermehren wird, daß unsere Essig-Fabrikanten, Destillateur, Oelpresser etc. reinere, geruch- und farblose Produkte, welche den Ausländischen den Vorzug streitig machen können, werden erzeugen wollen, und wozu sie jener Kohle unumgänglich bedürfen.

---

*) Hier in München kostet das Loth sogenannte Frankfurter-Schwärze einen Kreuzer in Material-Handlungen, welche dem Fabrikanten den Zentner mit 9 fl., also das Pfund ohngefähr mit 5¼ kr. bezahlen. Dieß ist jedoch immer der doppelte Preis desjenigen, wofür in Frankreich die Erzeugung der Thierkohle noch als mit Vortheil zu betreiben erachtet wird. Der Hauptgewinn aber, nemlich nicht weniger als fünf Sechstel! bleibt dem Handelsmanne in der Kasse. Der Verbrauch an Frankfurter-Schwärze ist nur allein für Stiefelwichse sehr beträchtlich, und deren Fabrikation wäre daher für Beindrechsler etc. ein Gegenstand, um alle Abfälle zu Nutzen zu bringen. Die Anrichtung hierzu ist sehr einfach.

112. Ueber die Zubereitung eines brauchbaren Oels für Uhren und andere kleine Maschinen.

Die Schwierigkeiten, welche die Uhrmacher und andere Mechaniker haben, um ein taugliches Oel zum Einschmieren der Uhren und kleinen Maschinen zu erhalten, sind diesen Künstlern insgesammt bekannt. Ein Franzoß, Hr. Maurin, Sohn eines Uhrmachers in Marseille, bereitete ein Oel, das er das unveränderlich, unverderbliche nannte. Er machte sein Verfahren hiebei nicht bekannt, es ist aber anzunehmen, daß es hauptsächlich in Folgendem besteht. Man nehme auserlesene Oliven von hinlänglicher Reife, befreie solche sowohl von ihrer Schale, als Kerne, bringe sie auf eine wenig geneigte Fläche, und wende auf dieselbe bei gelinder Wärme nur einen sehr geringen Druck an. Dieses erste Oel, welches hervor schwitzt, und gewisser massen selbst abtröpfelt, ist viel reiner, als alles andere, das durch starkes Pressen und Erwärmen der Oliven gewonnen wird. Dem Gewichte nach ist es auch etwas leichter, als das in Handel kommende gute Oliven-Oel.

Das Oel von Hrn. Maurin wurde eine Stunde lang in die Mitte von zerschmelzendem Eise gehalten. Dasselbe zeigte nur ein leichtes Anschiessen, was der Trennung einer sehr kleinen Menge von Stearine (reiner Talg) zugeschrieben werden muß. Allein diese Stearine betrug so wenig, daß es sehr schwer gewesen wäre, sie von der Elaine (dem flüssigen Oele) zu scheiden. Diese beigemischte Stearine hat indessen dem Oel seine Flüssigkeit nicht benommen, und die Elaine erstarrte auch nicht in der Kälte. Als das Oel mit Schwefelsäure, ohngefähr dem zweihundertsten Theil seines Gewichts, vermischt, und mit seiner doppelten Menge Wasser gerüttelt worden, so trübte sich dasselbe ein wenig, ohne jedoch einen Bodensatz zu bilden.

Dieses Oel enthält daher keinen Schleim, und auch keine Säure mehr in sich. Dasselbe kann für die Uhrmacher etc. sehr dienlich seyn, denn diese bedürfen Oele zum Einschmieren der Zapfen etc., welche in der Kälte nicht gerinnen, und das Metall nicht durch ihre Säure angreifen, indem sie ranzig werden.

Es scheint, das die reine Elaine (das reine flüssige Oel) allen Anforderungen entspricht, welche von Mechanikern und Uhrmachern gemacht werden. Es ist aber gar nicht schwer, diese Elaine aus allen feinen,

und selbst aus den fetten Oelen auf folgende Art auszuscheiden. Man vermenge in einer Phiole das Oel mit 7 bis 8mal so viel, dem Gewichte nach, beinahe kochendem Alkohol (höchst rektifizirtem Weingeist), gieße die Flüssigkeit langsam ab, und laße sie erkalten. Es bildet sich hierauf ein krystallinischer Niederschlag, und dieser ist die Stearine, welche sich scheidet. Nun nimmt man die Auflösung, läßt sie bis auf ein Achtel ihrer Masse verdünsten, und erhält dadurch die Elaine, die sich sammelt, und welche farbenlos, ohne Geruch und Geschmack, ohne Einwirkung auf Lakmus, und in der Kälte schwer erstarrend seyn soll, und die Consistenz von weißem Oliven-Oele haben muß.

Die Uhrmacher bedürfen übrigens dieses Oeles in so geringer Menge, daß die Bereitung der Elaine auf obige Weise ihre Auslagen nur wenig vermehren kann, Dabei gewinnen sie wieder bei deren Gebrauch die Sicherheit, daß sie sich immer der nämlichen Substanz bei ihren Arbeiten bedienen.

Man wünscht weitere Bemerkungen hierüber, wie eine Anzeige, woher im Inlande unsere Mechaniker und Uhrmacher eine gehörig zubereitete Elaine beziehen könnten.

113. Gedanken und wohlgemeinte Wünsche eines baierischen Gewerbsmannes.

Soviel auch von jeher die Regierung den Wunsch ausgesprochen hat, den vaterländischen Gewerbfleiß, als dem Wohle des ganzen Staates so wichtig, belebter zu sehen, und so lobenswerth der Eifer des polytechnischen Vereins für Baiern in Berücksichtigung dieses Zweckes ist, so kann man nur mit Bedauern das immer noch als sehr ferne erscheinende Gelingen solcher, für den Nationalreichthum äusserst wichtigen, Bestrebungen betrachten. Einem unpartheiischen ruhigen Beobachter kann aber auch nicht entgehen, wie unsere baierische Industrie an einer Krankheit darniederliegt, an welcher schon so viele achtungswürdige Aerzte mit dem reinsten Streben die Heilung versuchten, und doch immer mit keinem sehr erfreulichen Erfolge belohnt wurden. Die Ursache ligt vielleicht hauptsächlich darin, daß man es nicht der Mühe werth hielt, die kleineren und darum wenig beachteten Wurzeln dieses Uebels, einer gehörigen Aufmerksamkeit zu würdigen. — Die Erfahrungen eines Vierteljahrhunderts haben mir Gelegenheit gegeben, die Existenz, und den großen Einfluß solcher kleinscheinender Uebel, die allem Emporkommen der Industrie so sehr entgegenwirken, kennen zu lernen, und ich halte es für Pflicht, meine Ideen hierüber zu äussern.

Wenn Baiern die besten Materialien zu allen Arten von Fabrikaten der Lebensbedürfnisse entweder selbst zu erzeugen, oder doch auf die vortheilhafteste Art, durch Tauschhandel aus dem Auslande erlangen zu können im Stande wäre, so stünden der Concurrenz seiner Waaren, also auch dem Emporkommen der Fabriken, drei Dinge hauptsächlich entgegen, nämlich:

1) die zu wenige, man könnte fast sagen, gar nicht vorhandene Unterstützung der Fabrikgründer im Allgemeinen, und die blinde Vorliebe für das Ausländische bei Allen, die nur allein nach dem Preise und nach dem Scheine der Sache urtheilen;
2) der Mangel an geschickten Arbeitern; und
3) der zu hohe Arbeitslohn derselben.

In Hinsicht auf die Entstehung von Fabriken dürfte man vor Allem darauf ein vorzügliches Augenmerk wenden, daß die Regierung theils selbst, ohne den Wunsch eines Gewinnes, auf ihre Rechnung Fabriken anlegen, dieselben entweder auf eigene Regie betreiben, oder an verläßige Männer mit leichten Zinsen verpachten, oder auch ohne Trachten nach pekuniärem Vortheil, an geprüfte Sachkenner verkaufen ließe; theils könnte sie Privatpersonen, die sich entschließen wollen Fabriken anzulegen, durch bedeutende Prämien aufmuntern, durch zinsfreie, oder doch sehr gering verzinsliche, Kapitalien unterstützen, und Anstalten treffen, wodurch diesen Anfängern der Verschleiß ihrer Fabrikate gesichert würde, wie wir hievon in allen Fabrikstaaten die besten Beispiele finden. — Denn durch solche unumgänglich nothwendige Hülfe, durch Privilegien und andere politische Handelsverfügungen wurden alle diese Staaten das, was sie jetzt sind*).

*) So wäre es gewiß eine vorzügliche, äusserst wirksame und vielseitige Unterstützung des Gewerbfleißes im Vaterlande, wenn die Regierung verschiedene vorzüglich gut gebaute Maschinen und Vorrichtungen durch inländische Künstler, woran wir reicher als viele andere und grössere Staaten sind, herstellen, und solche dann an fleissige und einsichtsvolle Gewerbs-Leute, unter Bedingungen verabfolgen ließ, wodurch

Das zweite Uebel hat seine Existenz dem Mangel inländischer Fabriken zu danken, und würde daher, so wie diese erschienen, sich ganz natürlich von selbst aufheben.

Der zu hohe Arbeitslohn aber ist hauptsächlich den vielen Gelegenheiten zuzuschreiben, welche den Arbeitern sich darbiethen, ihren erworbenen Verdienst zu verprassen. Denn gewiß den größten Theil des Jahres hindurch ist es beinahe jedem von der Ueberzahl der Gastwirthe, ganz besonders aber in der Residenz- und andern Städten, erlaubt, sich an allen Sonn- und Fest-Tagen einen Schwarm von Gästen gerade aus den arbeitenden Klassen, durch Tanzmusik anzulocken. — Die Nacht wird unter Saus und Braus — Tanzen, Zechen und Kartenspiel rc. durchschwärmt. Der Montag muß dem Schlafe seine Rechte einräumen. Hat die Nacht des Sonntags von dem in der vergangenen Woche erworbenen Verdienste noch Etwas schonend zurückgelassen, so wird es nun, um die öde Langeweile zu vertreiben, oder um den einmal zur Ausschweiffung empfänglichen Sinnen nachzugeben, der Montagsnacht im Wirthshause geopfert. — Der Dienstag weckt die Berauschten, und erinnert sie an die Leere ihres Geldbeutels und an die Nothwendigkeit frischen Erwerbes. — Allein die von Trunkenheit ermatteten Sinne gestatten selbst dem Wunsche zur Arbeit keine bedeutenden Fortschritte. Der Dienstag vergeht unter taumelnder, nichtssagender Arbeitsbemühung — und erst dem Mittwoch gelingt es die etwas Gestärkten wieder einigermassen in's Geleise zu bringen. Indessen sind zwei Tage verloren, der Sonntag winkt auf's Neue mit seinen Vergnügungen, und natürlich trachtet nun der Arbeiter nach allen Kräften, sich wieder so viel als möglich Geld zu erwerben, übereilt seine Arbeit, und kann daher nur schlechte oder doch sehr mittelmäßige Fabrikate liefern; denn es bleiben ihm, da der Sonnabend-Nachmittag schon wieder als halber Feiertag betrachtet wird, die Woche hindurch nicht mehr, als $5\frac{1}{2}$ volle Arbeitstage, von denen erst wieder die Feiertage, deren Zahl sich leider! mit jedem Jahre wieder mehrt, abgerechnet werden müssen.

Dieses Uebel ist in seinen Wirkungen um so bedeutender, als es außer der Moralität auch die Gesund-

---

nach und nach die Kosten hiefür wieder gedeckt würden. Die Vortheile hievon sind nicht zu verkennen, den erstens würden thätige Gewerbsmänner, welchen aber die erforderlichen Fonds zu solchen, itziger Zeit gleichwohl ganz unentbehrlicher Einrichtungen um ein Geschäft, woran oft mehrere hundert Menschen direkte und indirekte Theil nehmen, und Verdienst finden, mit Nutzen zu betreiben, in deren Besitz kommen, und dadurch in Stand gesetzt werden, die Konkurrenz des Auslandes auszuhalten, und zu überbieten; zugleich erhielten zweitens viele Arbeiter in den Werkstätten der Mechaniker und der verschiedensten Handwerker Beschäftigung und Erwerb neben der Uebung im Maschinenbaue; endlich drittens fänden unsere vortrefflichen Eisengießereien neue Gelegenheiten, mit eigenem Vortheile, dem Gesammten nützlich zu seyn.

So wollen wir hier nur beispielweise die Tuchweberei anführen, welche ehemals in Städten und Marktflecken viele hundert Familien nährte, und dem Oekonomen für seine Schafwolle manches Stück Geld brachte, das nun über die Gränzen fortgeht, weil namentlich in diesem Gewerbszweige, wie noch in vielen andern, das Ausland mit seinen Maschinen vor der Handfabrikation ein zu großes Uebergewicht erlangt hat. Es läßt sich im Voraus gar nicht berechnen, wie viel des Guten lediglich daraus entspränge, wenn in manchen Städten und Märkten ganz vollständige Einrichtungen vorhanden wären, um bloß den Tüchern, Biber rc., welche die Wollenweber der Gegend verfertigen, jene schöne Appreturen zu verschaffen, welche die Waaren des Auslands allein schon verkäuflicher machen, als die inländischen. Dagegen ist bei den dermaligen Verhältnissen vieler Tuchmacher rc. gar nicht zu erwarten, daß sie diese zu ihrem Emporkommen unentbehrlichen Einrichtungen aus ihren Mitteln je werden anschaffen können; auch würde eine solche Auslage für manchen Einzelnen, wenn er sie machen wollte, höchst unklug seyn, weil er das Gewerbe nicht in dem Umfange betreiben kann, wie es nothwendig ist, damit sich die Anlagskosten hiefür gehörig rentiren. Ganz anderst gestaltet sich dagegen die Sache, wenn solche Vorrichtungen, wie sie in großen Fabriken bestehen, in Gegenden wo viele Wollenweber und Tuchmacher sind, zu deren gemeinsamen Nutzen angewendet werden, wodurch eine neue erspriessliche Theilung der Arbeit entsteht, und geleistet werden kann, was sonst nie möglich wi

und selbst aus den fetten Oelen auf folgende Art auszuscheiden. Man vermenge in einer Phiole das Oel mit 7 bis 8mal so viel, dem Gewichte nach, beinahe kochendem Alkohol (höchst rektifizirtem Weingeist), gieße die Flüssigkeit langsam ab, und laße sie erkalten. Es bildet sich hierauf ein krystallinischer Niederschlag, und dieser ist die Stearine, welche sich scheidet. Nun nimmt man die Auflösung, läßt sie bis auf ein Achtel ihrer Masse verdünsten, und erhält dadurch die Elaine, die sich sammelt, und welche farbenlos, ohne Geruch und Geschmack, ohne Einwirkung auf Lakmus, und in der Kälte schwer erstarrend seyn soll, und die Consistenz von weißem Oliven-Oele haben muß.

Die Uhrmacher bedürfen übrigens dieses Oeles in so geringer Menge, daß die Bereitung der Elaine auf obige Weise ihre Auslagen nur wenig vermehren kann, Dabei gewinnen sie wieder bei deren Gebrauch die Sicherheit, daß sie sich immer der nämlichen Substanz bei ihren Arbeiten bedienen.

Man wünscht weitere Bemerkungen hierüber, wie eine Anzeige, woher im Inlande unsere Mechaniker und Uhrmacher eine gehörig zubereitete Elaine beziehen könnten.

113. Gedanken und wohlgemeinte Wünsche eines baierischen Gewerbsmannes.

Soviel auch von jeher die Regierung den Wunsch ausgesprochen hat, den vaterländischen Gewerbfleiß, als dem Wohle des ganzen Staates so wichtig, belebter zu sehen, und so lobenswerth der Eifer des polytechnischen Vereins für Baiern in Berücksichtigung dieses Zweckes ist, so kann man nur mit Bedauern das immer noch als sehr ferne erscheinende Gelingen solcher, für den Nationalreichthum äusserst wichtigen, Bestrebungen betrachten. Einem unpartheiischen ruhigen Beobachter kann aber auch nicht entgehen, wie unsere baierische Industrie an einer Krankheit darniederliegt, an welcher schon so viele achtungswürdige Aerzte mit dem reinsten Streben die Heilung versuchten, und doch immer mit keinem sehr erfreulichen Erfolge belohnt wurden. Die Ursache ligt vielleicht hauptsächlich darin, daß man es nicht der Mühe werth hielt, die kleineren und darum wenig beachteten Wurzeln dieses Uebels, einer gehörigen Aufmerksamkeit zu würdigen. — Die Erfahrungen eines Vierteljahrhunderts haben mir Gelegenheit gegeben, die Existenz, und den großen Einfluß solcher kleinscheinender Uebel, die allem Emporkommen der Industrie so sehr entgegenwirken, kennen zu lernen, und ich halte es für Pflicht, meine Ideen hierüber zu äussern.

Wenn Baiern die besten Materialien zu allen Arten von Fabrikaten der Lebensbedürfnisse entweder selbst zu erzeugen, oder doch auf die vortheilhafteste Art, durch Tauschhandel aus dem Auslande erlangen zu können im Stande wäre, so stünden der Concurrenz seiner Waaren, also auch dem Emporkommen der Fabriken, drei Dinge hauptsächlich entgegen, nämlich:

1) die zu wenige, man könnte fast sagen, gar nicht vorhandene Unterstützung der Fabrikgründer im Allgemeinen, und die blinde Vorliebe für das Ausländische bei Allen, die nur allein nach dem Preise und nach dem Scheine der Sache urtheilen;
2) der Mangel an geschickten Arbeitern; und
3) der zu hohe Arbeitslohn derselben.

In Hinsicht auf die Entstehung von Fabriken dürfte man vor Allem darauf ein vorzügliches Augenmerk wenden, daß die Regierung theils selbst, ohne den Wunsch eines Gewinnes, auf ihre Rechnung Fabriken anlegen, dieselben entweder auf eigene Regie betreiben, oder an verlässige Männer mit leichten Zinsen verpachten, oder auch ohne Trachten nach pekuniärem Vortheil, an geprüfte Sachkenner verkaufen ließe; theils könnte sie Privatpersonen, die sich entschließen wollen Fabriken anzulegen, durch bedeutende Prämien aufmuntern, durch zinsfreie, oder doch sehr gering verzinsliche, Kapitalien unterstützen, und Anstalten treffen, wodurch diesen Anfängern der Verschleiß ihrer Fabrikate gesichert würde, wie wir hievon in allen Fabrikstaaten die besten Beispiele finden. — Denn durch solche unumgänglich nothwendige Hülfe, durch Privilegien und andere politische Handelsverfügungen wurden alle diese Staaten das, was sie jetzt sind *).

*) So wäre es gewiß eine vorzügliche, äusserst wirksame und vielseitige Unterstützung des Gewerbfleißes im Vaterlande, wenn die Regierung verschiedene vorzüglich gut gebaute Maschinen und Vorrichtungen durch inländische Künstler, woran wir reicher als viele andere und grössere Staaten sind, herstellen, und solche dann an fleissige und einsichtsvolle Gewerbs-Leute, unter Bedingungen verabfolgen ließ, wodurch

Das zweite Uebel hat seine Existenz dem Mangel inländischer Fabriken zu danken, und würde daher, so wie diese erscheinen, sich ganz natürlich von selbst aufheben.

Der zu hohe Arbeitslohn aber ist hauptsächlich den vielen Gelegenheiten zuzuschreiben, welche den Arbeitern sich darbiethen, ihren erworbenen Verdienst zu verprassen. Denn gewiß den größten Theil des Jahres hindurch ist es beinahe jedem von der Ueberzahl der Gastwirthe, ganz besonders aber in der Residenz- und andern Städten, erlaubt, sich an allen Sonn- und Fest-Tagen einen Schwarm von Gästen gerade aus den arbeitenden Klassen, durch Tanzmusik anzulocken. — Die Nacht wird unter Saus und Braus — Tanzen, Zechen und Kartenspiel ꝛc. durchschwärmt. Der Montag muß dem Schlafe seine Rechte einräumen. Hat die Nacht des Sonntags von dem in der vergangenen Woche erworbenen Verdienste noch Etwas schonend zurückgelassen, so wird es nun, um die öde Langeweile zu vertreiben, oder um den einmal zur Ausschweiffung empfänglichen Sinnen nachzugeben, der Montagsnacht im Wirthshause geopfert. — Der Dienstag weckt die Berauschten, und erinnert sie an die Leere ihres Geldbeutels und an die Nothwendigkeit frischen Erwerbes. — Allein die von Trunkenheit ermatteten Sinne gestatten selbst dem Wunsche zur Arbeit keine bedeutenden Fortschritte. Der Dienstag vergeht unter taumelnder, nichtssagender Arbeitsbemühung — und erst dem Mittwoch gelingt es die etwas Gestärkten wieder einigermassen in's Geleise zu bringen. Indessen sind zwei Tage verloren, der Sonntag winkt auf's Neue mit seinen Vergnügungen, und natürlich trachtet nun der Arbeiter nach allen Kräften, sich wieder so viel als möglich Geld zu erwerben, übereilt seine Arbeit, und kann daher nur schlechte oder doch sehr mittelmäßige Fabrikate liefern; denn es bleiben ihm, da der Sonnabend-Nachmittag schon wieder als halber Feiertag betrachtet wird, die Woche hindurch nicht mehr, als $3\frac{1}{2}$ volle Arbeitstage, von denen erst wieder die Feiertage, deren Zahl sich leider! mit jedem Jahre wieder mehrt, abgerechnet werden müssen.

Dieses Uebel ist in seinen Wirkungen um so bedeutender, als es außer der Moralität auch die Gesund-

---

nach und nach die Kosten hiefür wieder gedeckt würden. Die Vortheile hievon sind nicht zu verkennen, den erstens würden thätige Gewerbsmänner, welchen aber die erforderlichen Fonds zu solchen, itziger Zeit gleichwohl ganz unentbehrlicher Einrichtungen um ein Geschäft, woran oft mehrere hundert Menschen direkte und indirekte Theil nehmen, und Verdienst finden, mit Nutzen zu betreiben, in deren Besitz kommen, und dadurch in Stand gesetzt werden, die Konkurrenz des Auslandes auszuhalten, und zu überbieten; zugleich erhielten zweitens viele Arbeiter in den Werkstätten der Mechaniker und der verschiedensten Handwerker Beschäftigung und Erwerb neben der Uebung im Maschinenbaue; endlich drittens fänden unsere vortrefflichen Eisengießereien neue Gelegenheiten, mit eigenem Vortheile, dem Gesammten nützlich zu seyn.

So wollen wir hier nur beispielweise die Tuchweberei anführen, welche ehemals in Städten und Marktflecken viele hundert Familien nährte, und dem Oekonomen für seine Schafwolle manches Stück Geld brachte, das nun über die Gränzen fortgeht, weil namentlich in diesem Gewerbszweige, wie noch in vielen andern, das Ausland mit seinen Maschinen vor der Handfabrikation ein zu großes Uebergewicht erlangt hat. Es läßt sich im Voraus gar nicht berechnen, wie viel des Guten lediglich daraus entspränge, wenn in manchen Städten und Märkten ganz vollständige Einrichtungen vorhanden wären, um bloß den Tüchern, Biber ꝛc., welche die Wollenweber der Gegend verfertigen, jene schöne Appreturen zu verschaffen, welche die Waaren des Auslands allein schon verkäuflicher machen, als die inländischen. Dagegen ist bei den dermaligen Verhältnissen vieler Tuchmacher ꝛc. gar nicht zu erwarten, daß sie diese zu ihrem Emporkommen unentbehrlichen Einrichtungen aus ihren Mitteln je werden anschaffen können; auch würde eine solche Auslage für manchen Einzelnen, wenn er sie machen wollte, höchst unklug seyn, weil er das Gewerbe nicht in dem Umfange betreiben kann, wie es nothwendig ist, damit sich die Anlagskosten hiefür gehörig rentiren. Ganz anderst gestaltet sich dagegen die Sache, wenn solche Vorrichtungen, wie sie in großen Fabriken bestehen, in Gegenden wo viele Wollenweber und Tuchmacher sind, zu deren gemeinsamen Nutzen angewendet werden, wodurch eine neue ersprießliche Theilung der Arbeit entsteht, und geleistet werden kann, was sonst nie möglich wird.

heit, und mit ihr zugleich die Lebenslust und die Freude zur Arbeit hinwegnimmt. Die Genügsamkeit geht dabei verloren, und der Arbeiter an die Befriedigung von Vergnügungen einmal gewöhnt, kann mit einem mäßigen Arbeitslohne seinen Lebensunterhalt nebenher nicht mehr bestreiten.

Nur durch polizeiliche Anstalten könnte diesem Unwesen gesteuert werden, wenn nämlich nur zu gewißen Zeiten, etwa an den letzten Faschingstagen und bei Kirchweihfesten, den Gastwirthen gestattet wäre, öffentliche Freinächte zu halten; auch an Werktagen mit Strenge darauf gehalten würde, daß es keinem Arbeiter erlaubt wäre, länger als 10 Uhr Nachts in einem Wirthshause sich aufzuhalten; und wenn man auch das Kartenspiel mit größerem Ernste, als bis jetzt geschieht, unterdrückte.

Wird man durch solche und vielleicht noch andere Verfügungen den Fabrikarbeitern und übrigen Handwerkern die vielen Gelegenheiten zur Ausschweiffung benehmen, so ergeben sich statt 3½ volle 6 Arbeitstage für die Woche, die Arbeiter behalten ihre Gesundheit und die Arbeitslust, können sich in diesen Tagen mit beinahe halbem Arbeitslohne ebensoviel verdienen, als jetzt in 3½ Tagen, werden sich besser dabei in Hinsicht ihrer Nahrung befinden, und werden an Ordnung und Arbeit gewöhnt, dereinst dem Staate betriebsame redliche Bürger und Familien-Väter werden; — der Fabrikbesitzer aber erhielt dabei sorgfältiger gearbeitete Fabrikate, und könnte diese zuverläßig um einen Preis verwerthen, der ihm die Concurrenz mit dem Auslande möglich macht.

Nicht minder vortheilhafte Folgen müßte diese Maßregel auch auf die Erzeugnisse aller Handwerksstätte üben, und gewiß vieles zum lange gewünschten Sinken der Preise beitragen.

M. in April 1823.

Von einem Vereins-Mitgliede.

Man wünscht über diesen wichtigen Gegenstand weitere Bemerkungen. —

Anfragen und Antworten.

114. Benützung der Hopfenreben als Färbematerial.

In England wird die Hopfenrebe häufig als Färbe-Material gebraucht. — Wurden auch schon in Baiern Versuche gemacht dieselben auf diese Art zu benützen, und mit welchem Erfolge? Es wäre wohl recht sehr zu wünschen, daß sich Chemiker mit Versuchen beschäftigten, um das beste Verfahren auszumitteln, die bei uns in vielen Gegenden so häufigen Hopfenreben als Färbe-Materiale zu benützen, und dadurch ein oder das andere ausländische theure Färbe-Material entbehrlich zu machen.

Correspondenz und Miscellen.

115. Herrn Eynard's Landhaus bei Genf.

Dieses neben dem neu angelegten botanischen Garten zu Genf im Jahr 1819, nach dem edelsten italienischen Style, vollendete Landhaus steht ganz frei, ist 80 Fuß lang, 60 Fuß breit und 49 Fuß hoch, von 24 Säulen umgeben, und besteht aus lauter gewaltigen Werkstücken, die ohne Mörtel, bloß vermöge ihres eigenen Gewichtes, fest auf einander liegen. Die Fugen sind so genau zugefügt, daß man sie kaum zu bemerken vermag. Der untere 9 Fuß hohe Theil, oder Sockel der Mauer besteht aus 160 Quadern von einem schwärzlichen Marmor, welche 3 Fuß ins Gevierte, und 5 Fuß Länge haben. Die Ecksteine sind 10 Fuß lang, und der Kubikfuß dieser Steingattung wiegt 160 Pfund. Die Fußgestelle der Säulen des jonischen Perystils sind von Jura-Kalkstein und gleichfalls 9 Fuß hoch und 3 Fuß ins Gevierte. Der übrige Theil der Mauer, die Säulen und ihr Gebälk bestehen aus weißem Sandsteine von Saleve bei Genf, der dort ein Lager über dem Kalkstein bildet.

Die Säulen-Schäfte haben über 2 Fuß 2 Zoll im größten Durchmesser, und bestehen jeder aus drei Stücken von 6½ Fuß Höhe. Der rund um das Haus laufende Architrav ist 280 Fuß lang, und besteht aus 24 Quadern von 11 Fuß 8 Zoll Länge, 2½ Fuß Breite und 1½ Fuß Höhe. Das Karnieß ist aus 50 Werkstücken, alle von gleicher Größe zusammengesetzt. Das flache Dach ist mit Asphalt (Erdpech) und Sand gemacht.

Dieses ganze Haus wurde ohne Gerüst aufgeführt, indem die Steine, auf die bekannte Art, mittelst Keile und eines pyramidalen Loches, in der Mitte ihrer obern Fläche, frei an einem Krahn wagrecht schwebend aufgewunden, an ihr Lager geführt, da auf einem Bo-

gen Pappe niedergelassen, dann wieder ein wenig gehoben, nun zurecht gerückt, und nach weggezogener Pappe für immer niedergesetzt worden sind, wo sie durch ihr bloßes Gewicht vollkommen fest stehen.

Der Bau dieses Hauses, die Heitzungsart desselben, und manches Merkwürdige, das es sonst noch enthält, verdienen die volle Aufmerksamkeit der Baumeister und die allgemeinere Bekanntwerdung durch eine besondere Beschreibung. Herr Eynard meint, daß, wenn ihn die Lust anwandeln sollte, dieses sein Haus wo anders hin zu versetzen, z. B. auf sein Landgut Beauregard bei Rolle, er solches Stein für Stein auseinandernehmen, fortführen, und dort wieder neu, für einen Kosten-Aufwand von höchstens 40,000 Franken, zusammensetzen lassen könnte.

116. Unverbrennbares Magazin zu Plymouth.

Im Jahre 1818 wurde auf der Schiffswerfte zu Plymouth ein unverbrenbares Magazin vollendet, welches ganz von Eisen und Stein erbaut ist. Die Gurten, die Träme, die Thüren, die Schiebfenster und die Rahmen sind alle sehr nett von Gußeisen ausgeführt. Auch das Dach ist von gegossenem Eisen, die Fußböden und die Treppe von Stein. Die Ausgaben hierauf sollen 15,000 Pfund Sterling betragen haben.

117. Wiederherstellung der weißen Farbe auf Gemälden.

Herr Thenard hat gefunden, daß die Bleiweiß-Farbe auf Malereien, wenn sie ganz verdunkelt ist, durch folgendes Mittel in ihrer ursprünglichen Schönheit hergestellt werden kann.

Da das Weiße auf Gemälden, wenn es von schweflichten Dämpfen, und vorzüglich von geschwefeltem Wasserstoffgase, welches an manchen Orten häufig ist, angegriffen worden, braun oder auch gar schwarz wird, dagegen oxygenirtes Wasser schwarzes, geschwefeltes Blei in weißes schwefelsaures Blei (weißen Blei-Vitriol) umwandelt, so nimmt man oxygenirtes Wasser, und überfährt mittelst eines hierin getauchten Pinsels die verdorbenen weißen Züge des Gemäldes, worauf die Farbe augenblicklich in ihrer ganzen Lebhaftigkeit wieder hervortreten wird.

Das oxygenirte Wasser läßt sich durch folgendes Verfahren darstellen. Man glühe salpetersauren Baryt so lange, bis alle Salpetersäure zerstört ist, dann bringe man denselben unter eine Glocke mit Sauerstoffgas, löse nun das Pulver mit destillirtem Wasser auf, und setze so viel Schwefelsäure zu, bis aller Baryt gefällt wird, ohne daß die Schwefelsäure vorwaltet.

Polytechnische Literatur.

118. Chemisches Handbuch für Probirer, Gold- und Silber-Arbeiter; von S. Stratingh, Med. Doktor und Apotheker 2c. Aus dem Holländischen übersetzt von Julius Herrmann Schultes E. d. M. Augsburg und Leipzig bei Jenisch und Stage. Preis 3 fl. 24 kr.

(In München bei J. J. Lentner zu haben.)

Der Inhalt dieses Werkes ist in vier Abtheilungen gebracht, welche folgende Gegenstände behandeln:

I. Abtheilung. Ueber die Metalle im Allgemeinen.

1. Hauptstück. Natürlicher Zustand der Metalle, ihre Arten, und allgemeine natürliche Eigenschaften.
2. Hptstck. Ueber die chemische Wirkung verschiedener Stoffe auf die Metalle im Allgemeinen.

II. Abtheilung. Ueber das Gold.

1. Hptstck. Geschichte und natürlicher Zustand des Goldes.
2. Hptstck. Physische Eigenschaften des Goldes.
3. Hptstck. Wirkung der Luft, des Wassers, der Wärme, der Elektrizität und des Galvanismus auf das Gold.
4. Hptstck. Wirkung der Säuren auf das Gold.
5. Hptstck. Gold mit einigen andern Stoffen; als mit festem und flüchtigem Laugensalze, Mittelsalze und Gold, Schwefel, Phosphor, Jodine 2c.
6. Hptstck. Verbindung des Goldes mit andern Metallen, mit Platina, Silber, Kupfer, Quecksilber, dann mit Blei, Zinn, Zink, Eisen, Wismuth, Spießglanz, Braunstein, Arsenik, Nickel, Kobalt 2c.
7. Hptstck. Scheidung des Golds von anderen Stoffen und Metallen, als: Reinigung der Golderze im Allgemeinen, Scheidung des Goldes durch Salpeter-Salzsäure, durch Salpeter-Säure oder durch die Quartation, durch Cämentation, durch Schwefel, durch Spießglanz. Besondere Scheidungen von einigen Metallen und Stoffen, Herstellung der Hämmerbarkeit des Goldes 2c.

8. Hptstck. Ueber die Untersuchung des Goldes auf feinen Gehalt. Untersuchung des Goldes auf dem Probiersteine; durch die Hydrostatik, durch die Probe, und zwar a) von dem gewöhnlichen Golde mit wenigen anhängenden anderen Metallen; b) Untersuchung des goldhaltigen Silbers durch die Probe; c) des Platinahaltigen Goldes auf seinen Gehalt; des Gold- und Platinahaltigen Silbergemenges; des Gemenges von Platina, Gold, Silber und Kupfer.

9. Hptstck. Nutzen, Anwendung und weitere Behandlung des verarbeiteten Goldes. Von echten und unechten Vergoldungen; Gold-Amalgam; Feuer- kalte und nasse Vergoldungen auf Kupfer, griechische Vergoldung auf Silber ꝛc. Stahlvergoldung; das Or haché und Glas- und Porzellan-Vergoldungen; das Maler-Gold, Gold-Emaillirung, Stahllöthung mit Gold, Färbung der verarbeiteten Goldstücke, und das Hellen nach dem Färben ꝛc.

III. Abtheilung. Ueber das Silber.

1. Hauptstück. Geschichte und natürlicher Zustand des Silbers.

2. Hptstck. Physische Eigenschaften des Silbers.

3. Hptstck. Wirkung der Luft, des Wassers, der Elektrizität, und des Galvanismus auf das Silber.

4. Hptstck. Wirkung der Säuren auf das Silber.

5. Hptstck. Silber und einige andere Stoffe. Silber und Ammonium; verschiedene Bereitungs-Arten des Knallsilbers; Schwefel, Schwefelwasserstoff-Gas, geschwefelte Pottasche und Silber; Phosphor, Kohlenstoff, Blaustoff, Jodine und Silber.

6. Hptstck. Verbindung des Silbers mit anderen Metallen, als: mit Platina, Kupfer, Quecksilber, der Dianenbaum, Silber und Eisen, Stahl, Wißmuth, Zinn und andere Metalle.

7. Hptstck. Scheidung des Silbers von andern Stoffen und Metallen.

1. Reinigung des Silbers durch Verschlackung und Abtreibung;
2. Scheidung durch Amalgamation oder Verquickung;
3. Scheidung des Silbers durch Eisen und Spießglanz;
4. Scheidung des Silbers durch Säuren;
5. Scheidung des Silbers durch Mittelsalze.

8. Hptstck. Ueber die Untersuchung des Silbers auf seinen Gehalt.

1. Untersuchung durch das Abtreiben auf der Kapelle;
2. Untersuchung des Platinahaltigen Silbers auf seinen Gehalt;
3. Untersuchung des Silbers auf dem Probiersteine, und durch einige andere Mittel;
4. Untersuchung auf nassem Wege.

9. Hptstck. Nutzen, Anwendung und weitere Behandlung des verarbeiteten Silbers.

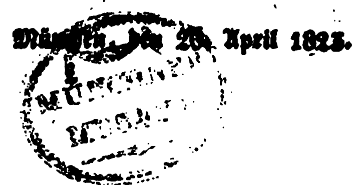
Verschiedene Arten von Versilberung, Feuer- und kalte Versilberung; das Argent. haché; das Plattsilber; die Elfenbein-Versilberung; Löthen des Goldes und Silbers ꝛc. Weißsieden der Silberarbeiten; Glätten (Bruniren), und Poliren der Silberarbeiten ꝛc.; das Gießen des Goldes und Silbers ꝛc.

IV. Abtheilung. Tabellen und Berechnungen in Hinsicht auf das Gewicht, den Werth und die Vermischung der edlen Metalle.

In einem Anhange ist die Plattirung und Versilberung auf französische Art beschrieben. Zu wünschen wäre, daß die Zeichnung, worauf sich hierin bezogen wird, auch beigefügt worden wäre, was doch wohl noch geschehen wird.

Dieses Werk, welches den Gold- und Silber-Arbeitern viele Aufschlüsse in Bearbeitung dieser Metalle geben, und den Weg zu manchen Verbesserungen in ihrem Fache zeigen wird, dürfte allen denjenigen Künstlern willkommen seyn, welche durch gründliche Einsichten in ihren Geschäften dahin trachten, ihren Erzeugnissen eine grössere Vollkommenheit zu verschaffen, und sie dem Käufer beliebter zu machen. Die hier vorstehende Inhalts-Anzeige gibt Jedem die Uebersicht von dem, worüber er Belehrung zu erwarten hat, was hinreichend seyn wird, um sich zum Ankaufe dieses Werkes zu bestimmen.

Neunter Jahrgang. Nr. 17. München, den 26. April 1823.



Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

119. Ueber die Bereitung einer vorzüglich guten Weber-Schlichte.

Durch das Schlichten sucht der Weber zu bewirken: 1) daß die Kette, der Zettel des Gewebes etwas Markiges, eine Art von Elastizität erhalte, indem die Schlichte in die Fäden eindringt, und deren Umfang vergrößert, und 2) daß die Schlichte alle vorstehenden feinen Fäserchen der Fäden niederdrücke. Dadurch bekommt das Garn nicht nur allein während der Arbeit eine größere Stärke, sondern es wird dem Gewebe selbst mehr Dichtigkeit und Festigkeit verschaft, und dasselbe gewinnt zugleich ein vortheilhafteres Ansehen. Die Schlichte muß daher glatt, ganz gleichförmig und von solcher Dicke seyn, daß sie sich in den Bürsten vollkommen vertheilen, und auf die Kette auftragen läßt; sie soll ferner die Eigenschaft haben, daß sie in der gewöhnlichen Luft das Austrocknen des Garnes längere Zeit verhindert, und durchaus keine Bestandtheile enthalten, welche dem Garne, oder dem Webergeschirre nachtheilig seyn könnten.

Bei uns wird die Schlichte meistens aus Weitzen- oder Roggen-Mehl gemacht. In verschienen Fabriken wird ein Pflanzenschleim, in andern thierische Gelatine hiezu angewendet. Ja die Bereitung einer guten Schlichte wird selbst noch vielfältig als eine Art von Geheimniß angesehen.

Man rühmte seit einiger Zeit die aus dem Mehl der Samen des Canarien-Grases, (Canarien-Futter, gemeines Glanzgras, Phalaris canariensis L.) bereitete Schlichte. Dieselbe soll milde, lang, markig, gut vertheilbar in den Bürsten seyn, und dem Faden Gleichheit, Geschmeidigkeit, und hinlängliche Stärke geben, um das Gewebe eben so gut, als schnell arbeiten zu können. Allein dem allgemeinen Gebrauche der Schlichte aus Canarien-Samenmehl stehen hauptsächlich folgende Hindernisse entgegen; erstens der hohe Preis desselben, zweitens der Umstand, daß dieses Mehl in Wasser abgekocht, eine schmuzig graue Schlichte gibt, die auch zuweilen ins gelbliche zieht, und den Geweben mit weissem Boden nachtheilig ist, weil sie solche unansehnlich macht, und deren Absatz erschwert; endlich drittens hat diese Schlichte noch den Fehler, daß das Canarien-Samenmehl nie ganz rein von allen Theilen seiner Samen-Rinde erhalten wird, welche im Wasser unauflöslich ist. Diese Art von Kleie bleibt daher in der Schlichte schweben, und bildet auf dem Faden hie und da kleine Erhöhungen, welche beim Weben ein vielfältiges Abreissen verursachen, dem jedoch vorgebeugt werden kann, wenn kurz nach dem Auftragen der Schlichte mit der Bürste ein Paar Striche mehr gemacht werden, worauf der Faden vollkommen gleich wird.

Hr. Dubuc der ältere untersuchte die Bestandtheile des Canarien-Samenmehles, und fand, daß solches viel kochsalzsauren, oder hydrochlorsauren Kalk, und einen gummiharzigen Färbestoff, von bitterem zusammenziehendem Geschmacke enthalte. Jenem ist die Eigenschaft die Feuchtigkeit, oder das erforderliche Markige zu halten, dem letzteren hingegen das färbende der Schlichte zuzuschreiben, und wodurch sich diese von Weitzen- oder Stärk-Mehl-Schlichten so sehr auszeichnet.

Hieraus konnte geschlossen werden, daß, wenn man der aus dem Roggen- oder anderem weissen Mehle be-

reiteten Schlichte, durch Zusatz von kochsalzsaurem Kalke, die Feuchtigkeit haltende Eigenschaft, gleich jener aus Canarien-Samenmehl gemachter, geben würde, hiedurch eine eben so gute, und die oben angezeigten Fehler nicht besitzende, Schlichte zu erhalten wäre. Viele Versuche mit Weitzen-, Roggen-, Erdäpfel-Mehl und Stärke unter einem Zusatze von kochsalzsaurem Kalke haben diesen Schluß gerechtfertiget, indem man Schlichten erhielt, welche jener aus Canarien-Samenmehl wenigstens gleich waren, dabei den kostbaren Vorzug hatten, sich bis über zwei Monate lange zu erhalten, und auf Gewebe von allen Farben nicht den mindesten Nachtheil auszuüben, vielmehr selbst jenen mit weissen Boden mehr Glanz geben, und den Webern gestatteten ihre Stühle überall aufzuschlagen, und auf denselben Waaren zu erzeugen, die solchen, welche in feuchten Kellern gewebt werden, weder an Güte, noch an dem äusseren schönen Ansehen durchaus nicht nachstehen.

Die Bereitung dieser Schlichten geschieht auf folgende Art:

1. Aus Weitzen- oder Roggen-Mehl und kochsalzsaurem Kalke.

Man nimmt ein Pfund von einer Gattung dieses Mehles rührt dasselbe mit ungefähr 4 Maß reinem Wasser wie einen Brei ab, kocht diese Mischung bei gelindem Feuer etwa 8 bis 10 Minuten unter stetem Umrühren in einem Topfe, zieht dann dieselbe vom Feuer ab, und setzt, im Winter $1\frac{1}{2}$ Loth, im Sommer 2 Loth eines, in den Apotheken unter dem Namen kochsalzsauren Kalkes, bekannten Salzes zu, das man zuvor in einem halben Glase Wasser hat zergehen lassen. Damit sich diese Auflösung des kochsalzsauren Kalkes gehörig mit der Schlichte vermische wird das Ganze sorgfältig umgerührt, und dann in einem irdenenen oder steinernen Topfe bei Seite gesetzt. Man wird ungefähr 7 Pfund vorzüglich gute Schlichte erhalten, welche schön weiß ist, sich sehr sanft anfühlt, gut in den Bürsten, und noch besser auf den Fäden vertheilen läßt, dem Weber bei seiner Arbeit sehr beförderlich ist, und die Güte der Gewebe vermehrt.

2. Aus Satzmehl von Erdäpfeln, kochsalzsaurem Kalke und arabischem Gummi.

Man nehme 1 Pfund Erdäpfelmehl, $2\frac{1}{2}$ Loth gepulverten arabischen Gummi, verdünne beides mit 4 Maß Wasser, koche die Mischung mit aller Vorsicht, wie oben bemerkt worden, setze auf gleiche Art, nach Verschiedenheit der Jahreszeit, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Loth kochsalzsauren Kalk hinzu, und verwahre dann die Schlichte in einem irdenen oder steinernen Geschirre. Wenn dieselbe nicht hinlänglich gekocht worden, so scheidet sich beim Stehen etwas Wasser von derselben ab, welchem aber dadurch abzuhelfen ist, daß man sie neuerdings ein Paar Minuten lang aufkochen läßt. Uebrigens ist diese Schlichte von ungemein schöner weisser Farbe, und besitzt alle guten Eigenschaften der vorigen.

3. Aus Erdäpfel-Satzmehl, oder aus gemeiner Stärke von Weizen, Roggen oder Gerste, kochsalzsaurem Kalke und einer thierischen Gallerte.

Man gieße ungefähr 2 Maß siedenden Wassers auf 4 Loth geraspelten Hirschhornes oder Elfenbeines, bedecke das Gefäß wohl, und lasse solches 24 Stunden in heißer Asche stehen, dann 15 bis 20 Minuten lang sieden, und seihe den Absud durch eine reine Leinwand. Nun verdünnt man 1 Pfund Erdäpfel-Salzmehl, oder gewöhnliche Stärke in ungefähr 2 Maß Wasser, setzt den obigen Absud von Hirschhorn etc. zu, und kocht hieraus die Schlichte unter gehöriger Vorsicht; zieht dann das Gefäß vom Feuer ab, und mischt die oben angegebene Menge von kochsalzsaurem Kalke hinzu.

Wenn man diese Schlichte mit der erforderlichen Sorgfalt bereitet, so ist dieselbe von blendend weisser Farbe, und kann zu jeder Art von Geweben, vorzüglich aber zu weissen, oder welche größtentheils weiß sind, mit Nutzen verwendet werden.

Anstatt des Hirschhornes oder Elfenbeines kann man auch 2 Loth schönen und hellen Tischlerleim nehmen, den man vorläufig in 3 Quart Wasser zergehen läßt. Auch damit erhält man eine gute Schlichte.

Die Kosten, welche die hier angegebenen Zusätze verursachen, sind, in Ansehung der überwiegenden Vortheile einer auf solche Art zubereiteten Schlichte kaum in Anschlag zu bringen, und ersetzen sich sowohl während der Arbeit des Webens, als durch das schöne Ansehen der Waare reichlich. Um sich hievon sogleich zu überzeugen, darf man nur wissen, daß zu den oben angegebenen Verhältnissen für 7 Pfund der besten Schlichte, die erforderlichen $1\frac{1}{2}$ bis 2 Loth kochsalzsauren Kal-

kes höchstens 1½ bis 2 Kreuzer; 2½ Loth arabischen Gummi 10 Kreuzer; 4 Loth geraspelten Hirschhorns oder Elfenbeines etwa 6 Kreuzer, und 2 Loth des besten und schönsten Leimes 2 Kreuzer kosten. —

Eine eigene von der französischen Akademie am 5. Mai 1820 ernannte Kommission hatte den Auftrag, zu untersuchen: ob die in Kellern auf gewöhnliche Weise verfertigten Gewebe besser und eine käuflichere Waare seyen, als die mit den oben angegebenen Schlichten über der Erde erzeugten? — und es wurde erwiesen, daß jene Gewebe, wozu man Schlichte mit kochsalzsaurem Kalke genommen hatte, weniger schnell abtrockneten, als bei gewöhnlicher Schlichte; daß solche mehr Fettigkeit und einen bessern Griff gebe, und diese Eigenschaften hinreichen, dem Weber die Begünstigung zu gewähren, fürhin seine Arbeiten nicht mehr in einem feuchten und ungesunden Orte, sondern über der Erde und in trockenen Gemächern zu vollbringen. Es wurde ferner durch zahlreiche Versuche erwiesen, daß die mit kochsalzsaurem Kalke bereitete Schlichte auf keine Weise die sogenannten unhaltbaren Farben, selbst nicht in die Länge der Zeit, angreife, weswegen ihre Anwendung auf alle Arten von Geweben geeignet ist; ganz vorzüglich aber für weissen Boden, dem sie mehr Glanz und ein weit schöneres Ansehen gibt, als jede sonst gewöhnliche Schlichte.

Dieser Gegenstand verdient die vorzüglichste Aufmerksamkeit unserer Weber, weswegen wir ihnen solchen besonders empfehlen zu müssen glauben; denn es handelt sich um zwei wichtige Dinge, nämlich: um die Erhaltung ihrer Gesundheit, und dann um Erleichterung der Arbeit für die Herstellung vorzüglich schöner und guter Gewebe.

120. Die Priorität einer Erfindung in der fortschaffenden Mechanik betr.

Das neue Kunst- und Gewerbblatt Nr. 4., die Handlungszeitung, und mehrere andere deutsche Blätter enthalten ein aus der österreichisch-kaiserlich privilegirten Wiener Zeitung entnommenes Verzeichniß der im vorigen Jahre in der österreichischen Monarchie ertheilten Erfindungs-Patente, worunter ich zu meinem Vergnügen bemerke, daß Herr Franz Anton Ritter von Gerstner, Professor am k. k. polytechnischen Institute zu Wien (Sohn des verdienstvollen Herrn Gubern. Rathes von Gerstner in Prag) mir die ausgezeichnete Ehre erwiesen hat, eine von mir schon vor sieben Jahren öffentlich angezeigte, und in England patentisirte Erfindung zum Gegenstande eines von ihm und für ihn erhaltenen ausschliessenden Privilegiums zu machen. Dieser Gelehrte erhielt nämlich nach seiner Zurückkunft von einer Reise nach England, wo er vorzüglich die neuesten Erfindungen, Verbesserungen und Entwürfe von Eisenbahnen und dazu gehörigen mechanischen Vorrichtungen kennen zu lernen suchte, am 6. Dezember 1822 ein achtjähriges Privilegium auf eine Erfindung, welche darin bestehet: „daß Lastwagen auf hölzernen oder metallenen Bahnen durch Anwendung fest stehender Dampf-Maschinen, oder durch Wasserräder, Gegengewichte, oder andere mechanische Vorrichtungen mittelst Seilen oder Ketten gezogen werden, wodurch der Transport der Güter in ebenen, vorzüglich aber in gebürgigen Gegenden, viel wohlfeiler und schneller bewirkt werden, als durch Kanäle, gewöhnliche Strassen, oder durch die bisher bekannten Eisenbahnen (rail-ways) geschehen könne, worauf die Wagen mit Pferden oder beweglichen Dampf-Maschinen fortgezogen werden."

Weit davon entfernt, dem Herrn Professor von Gerstner dieses sein Patent streitig machen zu wollen, oder ihm den davon erwarteten Vortheil zu mißgönnen, wünsche ich ihm vielmehr dazu Glück, und freue mich, daß meine seit langer Zeit fruchtlos gebliebenen Bemühungen zur Verbesserung des Land-Transportes durch Anwendung einer rationellen Mechanik mittelst Eisenbahnen und anderer mechanischer Vorrichtungen endlich den erwünschten Erfolg zu bringen versprechen, und daß ich die Ausführung meiner Ideen, wenigstens ausser meinem Vaterlande, noch zu erleben hoffen darf. Denn ohne Zweifel werden diese Ideen bei der bevorstehenden kommerziellen Verbindung der Donau mit der Elbe durch die Moldau, deren Herstellung vermittelst einer Eisenbahn bereits beschlossen ist, nachdem man alle frühern Projekte einer Kanal-Verbindung daselbst unausführbar gefunden hat, zuerst in Anwendung gebracht werden. — Indessen wird es mir erlaubt seyn, daß ich doch das Vater-Recht zu diesen Ideen

überhaupt, und ins Besondere meine Ansprüche auf die Priorität der hier in Frage stehenden Erfindung behaupte, und zu diesem Ende in möglichster Kürze Folgendes hier anführe.

Ich war der Erste, welcher in England, statt der plumpen und unsichern, wenig leistenden und gefährlichen, wandelnden Dampfmaschinen oder Dampfwagen (locomotive Steam-Engines oder Steam-Horses genannt) feststehende, durch Dampf, Wasser, Wind, oder Gegengewichte bewegte Maschinen (fixed or Stationary-Engines) vorschlug; und dieses neue Prinzip, welches in meinem am 16. November 1815 zu London ausgefertigten, und dort zu Jedermanns Einsicht hinterlegten, Patente enthalten und deutlich beschrieben ist, hat auch wirklich in England so vielen Beifall gefunden, daß selbes von einem andern Mechaniker, Herrn Benjamin Thomson in der Grafschaft Durham bald aufgegriffen und benützt, und, nachdem er auf dieselbe Erfindung (mit einigen Abänderungen, welche eben keine Verbesserungen sind) am 24. Dezember 1821 auch ein Patent gekauft hatte, mit gutem Erfolge — auf jeden Fall gewiß mit mehr Vortheil für ihn, als für mich — ausgeführt worden ist. (Man sehe hierüber Hrn. Dr. Dinglers polytechnisches Journal. VII. Band, S. 464 — 474.)

In meinem 1817 dahier erschienenen Program über ein neues System der fortschaffenden Mechanik, Seite 49 — 52, habe ich dasselbe Prinzip von fixirten Maschinen für den Transport auf Eisenbahnen deutlich angegeben, und in meinem großen Werke, welches unter demselben Titel im Sommer des vergangenen Jahres in meinem Selbst-Verlage dahier erschienen ist, sind, in den Abschnitten VIII. bis XV., mehrere hiezu geeignete Vorrichtungen auf das Vollständigste und Ausführlichste beschrieben und abgebildet, und noch einige andere sehr wichtige und neue Ideen angegeben, für welche, wie ich jetzt hoffen darf, sich auch bald auswärtige Liebhaber finden, und besondere Erfindungs-Patente nehmen werden. —

München, den 25. März 1823.

Joseph Ritter von Baader.

Correspondenz und Miscellen.

121. Zubereitung des Tischler-Leimes, damit er im Wasser unauflöslich, oder in großer Hitze unverbrennlich wird.

Wenn der Tischler-Leim auf folgende Weise behandelt wird, erhält derselbe eine vorzügliche bindende Kraft. — Man zerbreche den Leim trocken in kleine Stücke, setze ihn in einem eisernen Mörser auf einem Dreifuß über's Feuer, gieße nur so viel gemeinen Branntwein zu als nöthig ist ihn anzufeuchten, und stoße ihn mit einer eisernen Keule. Sobald er aufgelöst ist, gieße man nach und nach Wasser hinzu, worin zuvor, auf ein Pfund Leim zwei Loth Alaun aufgelöst wurden, jedoch darf der Leim nie ganz flüssig werden.

Ist derselbe nun völlig durchgearbeitet, so wird er in der Leimpfanne noch einmal stark aufgekocht. Es wäre gut, wenn der Alaun schon in den Leimsiedereien zugesetzt würde.

Um den Tischlerleim für solche Sachen, welche der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, von dieser weniger auflöslich zu machen, läßt man denselben in so wenig Wasser als möglich zergehen, und gießt dann nach und nach Leinöl-Firniß hinzu, den man durch Umrühren mit dem Leim wohl vermengt. Der so zubereitete Leim löset sich, wenn er einmal getrocknet ist, im Wasser nicht mehr auf.

Wenn man aber dem Leim phosphorsauren Ammoniak beisetzt, soll derselbe beinahe unverbrennlich werden, und als Bindemittel zu gebrauchen seyn, wo der gewöhnliche Leim ohne diesen Zusatz, den höheren Hitzgrad nicht aushalten würde.

122. Schriftsetz-Maschine.

Hr. Dr. Church, aus Boston gebürtig, hat eine Maschine zum Schriftsetzen erfunden, wobei der Setzer wie vor einem Klavier sitzt, und durch bloße Berührung von Tasten bewirkt, daß die Buchstaben aus einem Kasten an die erforderliche Stelle fallen. Das Setzen mit dieser Maschine geht mit einer Geschwindigkeit, die jener des Sprechens gleichkommen soll. Der Erfinder ist wirklich damit beschäftiget, eine ganze Buchdruckerei zu Birmingham in dieser Art einzurichten.

Berichtigung. In Nr. 16 des neuen Kunst- und Gewerbblattes Seite 98 lese man (Blutlaugensalz) statt (Berlinerblau).

Neunter Jahrgang. Nr. 18. München, den 3. Mai 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

123. Ueber den Kalkmörtel und dessen Verbesserung.

(Von dem Hrn. Hofkammerrathe Arnts zu Arnsberg in Westphalen.)

Die außerordentliche Festigkeit der alten Mauern hat die Aufmerksamkeit der neuern Zeit vielfach beschäftiget, und die Erfindung eines vorzüglich haltbaren Mörtels ist schon zum Gegenstande einer Preisaufgabe gemacht worden.

Allerdings muß es hiebei wohl viel auf die Beschaffenheit der dazu erforderlichen Materialien, auf das Verhältniß derselben zu einander, und auf die Art deren Vermengung selbst ankommen, obschon unter übrigens gleichen Umständen unser Mauerwerk nach Verlauf von einem oder mehreren Jahren dennoch nie die Festigkeit des alten erreichen würde, weil alles nach den Regeln der Kunst aufgeführte Mauerwerk erst mit jedem Jahre fester wird, so daß die Nachwelt dieselbe Mühe haben dürfte, die Mauern unserer Zeit zu zerstören, die wir uns an jenen aus der Vorzeit geben müssen.

Es ist meine Absicht nicht, hier aller in dieser Hinsicht bisher gemachten Vorschläge ausführlich zu erwähnen, sondern vielmehr nur im Allgemeinen die Grundsätze kurz zu entwickeln, worauf es bei der Anfertigung eines guten Mörtels hauptsächlich ankommen dürfte, und zuletzt noch auf ein Ingredienz aufmerksam zu machen, welches weniger bekannt ist, aber — zumal bei einer gewißen Bestimmung des Mörtels — mehr als bisher geschehen, beachtet zu werden verdienen möchte.

Der Kalkstein und Kalkerden — denn auch die gewöhnliche weiße Kreide, und selbst die Muschelschaalen werden an den Küsten des Meers, so wie in einigen Gegenden, die unter dem Namen Duckstein (welche also nicht mit dem, in den Rheingegenden ebenfalls mit dem Namen Duckstein oder Tuffstein belegten, davon ganz verschiedenen Traß verwechselt werden dürfen) bekannten Kalkerden mit geringem Feueraufwande zu dem befragtem Zwecke angewendet — verlieren bei dem gehörigen Brennen beinahe die Hälfte ihres Gewichtes. Dieser Verlust rührt von dem darin enthaltenen Wasser, und der Kohlen- oder Luftsäure her, von welchen jenes ungefähr ein Drittheil der letztern beträgt. Der durch das Brennen ätzend gewordene Kalk (lebendiger Kalk), welcher nun nicht mehr, wie in seinem rohen Zustande, mit Scheidewasser und andern Säuren aufbraust, sucht sich jenen Verlust, wo er kann, zu ersetzen, und durch Wiederaneignung der gedachten Bestandtheile seinem vorherigen Zustande zu nähern. Bei dem Löschen verbindet sich der Kalk unter starker Erhitzung wieder mit dem Wasser, und in so fern die atmosphärische Luft bei dieser Bearbeitung mit ihm in Berührung kömmt, oder das Wasser vielleicht einige Kohlensäure enthalten möchte, auch mit dieser wohl wieder in etwas; allein die völligere Sättigung mit derselben, ohne welche die möglich zu erreichende Wiedererhärtung nicht statt finden kann, wird erst in der freien Atmosphäre und im Mörtel selbst vor und nach vollendet: dieß ist die, bis jetzt allgemein angenommene, Blak'sche Theorie über diesen Gegenstand*).

*) Ich bin übrigens mit Hrn. Hildebrand, Göttling und anderen doch geneigt zu glauben, daß aus dem bloßen Verlust der Kohlensäure beim Brennen die bekannte etwaige Auflösbarkeit des lebendigen Kalkes im Wasser, seine ätzende Eigenschaft, und die

In so lange der gelöschte Kalk noch mit einem Uebermaß von Wasser in Verbindung steht, kann die gehörige Vereinigung mit der Kohlensäure nicht geschehen, woraus dann auch die Nothwendigkeit hervorgeht, den in Gruben oder Kästen eingelöschten Kalk, besonders wenn er lange aufbewahrt werden soll, durch überstehendes Wasser und gehörige Bedeckung gegen die Einwirkung der Atmosphäre zu schützen, um ihn nicht zum Theil wieder in rohen Kalk zu verwandeln; und aus diesem Grunde ist es dann auch gut, den lange aufzubewahrenden Kalk mit ziemlich vielem Wasser einzulöschen. Zu diesem gehört nun zunächst noch die Bemerkung, daß die Kalkerde, welche auf dem trocknen Wege nur wenige oder gar keine Verwandtschaft zur Kieselerde äußert, solche auf dem naßen Wege in einem weit höhern Grade zeigt, und so durch die Hinzumengung des Sandes der Mörtel entsteht, welcher um so fester wird, je reiner und kieselartiger der Sand ist, welchem nach es sich dann auch gewiß der Mühe lohnt, einen mit Erden verunreinigten Sand vorläufig zu waschen.

Hinsichtlich der zum Kalkbrennen am schicklichsten anzuwendenden Kalksteine und deren Prüfung hier etwas ausführliches sagen zu wollen, würde zu weit führen: es genüge blos die Bemerkung, daß diejenigen Kalksteine, welche sich am vollkommensten in Scheidewasser auflösen, und zugleich bei der Probe im Kleinen sich am weissesten brennen, in der Regel den meisten und brauchbarsten Kalk liefern, jedoch Kalkspathe, und solche Kalksteine, welche stark im Feuer platzen, hievon eine Ausnahme machen. Ein kleiner Antheil von Eisen, oder brennbarem Stoffe schadet dem zu brennenden Kalke, besonders dem blos zum Mauerwerk bestimmten durchaus nicht, verbessert diesen vielmehr in etwas, und die seltenere Gattung des Kalksteins, die unter dem Namen Stinkstein bekannt ist, und einen geringen Antheil von Erdöl enthält, soll gebrannt einen vorzüglich festen Mörtel geben.

Die Hauptursache, warum der Mörtel selbst bei beobachtetem angemessenen Verhältnisse der übrigen Gemengtheile oft das nicht leistet, was er leisten sollte, scheint wohl darin zu liegen, daß mehr Wasser unter denselben gemischt wird, als zu dessen Bearbeitung, und nach dessen verschiedener Bestimmung selbst nothwendig ist. Der, der Atmosphäre zunächst ausgesetzte, Mörtel trocknet eher ab, und das, von Innen noch auszudünstende Wasser zerreißt den Zusammenhang des mehr im Aeußern der Mauer befindlichen Mörtels, ein Umstand, der besonders auch beim Bewurf nachtheilig wird. Und so gewiß es überhaupt ist, daß, wenn zur Bildung eines festen Körpers ein gewisser Antheil Wasser in Verbindung treten muß, es an diesem nicht fehlen dürfe, eben so wenig kann bezweifelt werden, daß das Vorhandenseyn eines Uebermaaßes der innigern Vereinigung der einzelnen Theilchen des Körpers im Wege stehe. Die meisten der zur Verbesserung des Mörtels vorgeschlagenen Dinge scheinen auch hauptsächlich nur den Vortheil zu gewähren, das überflüßige Wasser von Innen an sich zu ziehen, also dessen Menge zu vermindern, und das Ausdünsten unnöthig zu machen. Dasselbe bezwecken auch, wie man leicht sieht, die Vorschläge der Herren Loriot, Higgins und Forster, von welchen der erstere, um einen schnell trocknenden, zum Wasserbau dienenden Mörtel darzustellen empfahl, auf 3 bis 4 Theile gelöschten noch einen Theil ungelöschten Kalk (wohl offenbar zur Beförderung der Absorbtion des in jenem befindlichen überflüßigen Wassers) zu nehmen; die beiden anderen aber anriethen, den Kalk nur mit ganz wenigem Wasser, oder halb zu löschen, durchzusieben, und dann mit dem, mit Kalkwasser naß zu machendem Sande zu vermischen, welch' letztere Methode jedoch, beiläufig hier erinnert, nach Hrn. Werner in verschiedener, auch ökonomischer Hinsicht, manches gegen sich hat, so wie diejenige Prozedur, wonach man

---

Erhitzung desselben mit Wasser, welche letztere Hr. Girtanner aus der Bindung des Wassers, und dem sich hiebei aus diesem entwickelnden Wärmestoff herleiten wollte, nicht füglich erklären lasse; man vielmehr annehmen müsse, daß der Kalk schon bei dem Brennen sich Wärmestoff aneigne, und durch diesen einige Auflöslichkeit im Wasser bekomme — daß er bei der großen Affinität zur Kohlensäure, und der deshalb schnell eintretenden Vereinigung mit selber eine geringere Capazität (Fähigkeit Wärmestoff zu binden) erhalte, und so nach Maßgabe der aufnehmenden Kohlensäure Wärmestoff fahren lasse, und daher dessen ätzende Kraft komme; — daß endlich die Erhitzung mit reinem Wasser ebenfalls nur von der geringern Capazität des gewässerten Kalks herrühren möge.

den frisch gebrannten, gepochten, oder gemahlenen Kalk vorher recht genau mit Sand vermengen, und nun erst das Wasser zugießen soll.

Die Einmengungen klein gestossener roher Kalksteine — des Dachziegel- und Backstein-Mehls — der, vorzüglich in den Niederlanden dabei in Anwendung kommenden, Steinkohlen-Asche — des, besonders in den Rheinlanden und Holland üblichen gemahlenen, Traßes — der, in mehreren Theilen Italiens gebräuchlichen, Puzzolanerde, — so wie der, nach der Ausscheidung des flüchtigen Laugensalzes übrig bleibenden grau verkalkten, und gemahlenen Knochen, deren man in England sich oft bedient, u. s. w. wirken sämmtlich, obgleich mehr oder weniger auf die vorerwähnte Weise; jedoch scheinen mehrere dieser Körper auch zugleich wegen ihrer eisenhaltigen Mischung die bindende Kraft des Mörtels sehr zu erhöhen, und diesen vorzüglich zum Wasserbau geschickt zu machen, wie man dann aus Erfahrung auch weiß, daß klebrichte, fettige und brennbare Substanzen z. B. Blut, Kaminruß u. dgl., deren Anwendung bei minderem Bedürfniß des Cements thunlich ist, die bindende Kraft sehr vermehrt*), woher es dann auch eben rühren mag, daß, wie vorbemerkt, der Stinkstein, dessen Erdöl beim Brennen nur in der Oberfläche ganz zerstört werden, im Innern sich aber mehr erhalten dürfte, einen besonders festen Mörtel liefert.

Es scheint nicht, daß die Alten sich irgend eines Zusatzes zum Mörtel, oder auch sonst einer besonderen Methode, die bis jetzt unbekannt geblieben wäre, bedient haben, um ihrem Mauerwerke mehr Dauer zu geben. Bei einem Geschäfte, welches seit den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag unaufhörlich in der Ausübung blieb, läßt sich auch mit der größten Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Kenntniß solcher Hülfsmittel gewiß — wenn auch nicht durch Schriften, doch durch Tradition — bis zu uns herübergekommen seyn würde. Nach den bis jetzt vorgenommenen Untersuchungen der alten Mauern hat man auch ausser dem Kalke wenigstens noch keinen andern Gemengtheil, als Sand darin auffinden können, der in selbem noch dazu oft gar ungleichförmig vertheilt vorkommt, welches zugleich beweist, daß man es in alten Zeiten nicht einmal so sehr genau mit dem Mauern genommen haben mag. Die von einigen geäußerte Vermuthung, daß die Alten den Mörtel — was ihn, zufolge der vorhin angeführten Erfahrung, freilich eher verbessert, als verschlimmert haben würde — Eier und Milch zugesetzt hätten, erklärt Hr. Beckmann für lächerlich, und sie ist es auch eben so gewiß, als daß unsere Handlanger dergleichen Ingredienzen, anstatt zum Mörtel zu gebrauchen, lieber zum Anrühren der Pfannkuchen ꝛc. auf die Seite bringen würden, und eine ähnliche Anwendung davon zu machen, möchte den Alten nicht minder gelüstet haben. Daß vormals Kalk und Sand unter einander gemengt, und jener in der Mauer selbst gelöscht worden seyn sollte, wie auch wohl behauptet worden ist, hat doch nicht viele Wahrscheinlichkeit für sich, auch möchte an sich gegen die wirkliche Anwendung eines solchen Verfahrens manches zu erinnern seyn, obgleich es sich bei einer, von den Alten wenigstens nicht selten beobachteten Art zu mauern wohl allerdings als möglich denken läßt, die nämlich darin bestand, daß man die Mauer zwischen zwei Wänden von Brettern aufführte, wie dieses in verschiedenen Gegenden an dem Gemäuer der alten Römer noch deutlich wahrgenommen werden kann, in welchem auch eine weniger geordnete Lage der Steine selbst, die mitunter abgerundet (Geschiebe) waren, beobachtet wurde. Wenn diese Methode, welche wohl hauptsächlich ihren Grund in der mindern Geschicklichkeit der Alten, nach Senkel und Schnur schnell zu arbeiten, gehabt zu haben scheint, einen Vortheil gewährt, so möchte dieser darin bestehen, daß die Mauer von Innen und Aussen zugleich, und nur langsam trocknet, und es ist allerdings wahr, daß in diesem Falle der Mörtel um so fester wird. Dem Hrn. Werner schien dieser Vortheil sogar so wichtig zu seyn, daß er, um ein eben so festes Mauerwerk, wie die Alten zu machen, die Wiedereinführung jener Methode, mit welcher aber, wie man leicht sieht, doch manche Schwierigkeit verknüpft ist, empfehlen wollte. Uebrigens mögen die Alten auch wohl beim Brennen des Kalks selbst mit mehr Vorsicht zu Werke gegangen seyn, als es in unsern Tagen, wo man schon zu sehr, aber oft zur Unzeit auf Holz oder sonstige Brand-Ersparung bedacht ist, zu geschehen pflegt. Und das sogenannte Verbrennen des Kalks, wodurch er in etwas einer Verglasung sich nähern, und an der Zähigkeit sich

*) Bekanntlich geben ungelöschter Kalk, Eiweiß und Käse einen überaus festen Kitt, um Stücke von Stein und Glas wieder zu verbinden.

mit Wasser zu löschen, verlieren könnte, ist in einem Feuergrade, wie er in unsern Kalköfen hervorgebracht werden kann, gewiß nicht leicht zu befürchten.

Das gehörige Brennen der Kalksteine ist immer das erste, worauf gesehen werden muß, weil eben von der Wiederaneignung der, im Feuer gänzlich zu entfernenden Kohlensäure und des Wassers, die Wiedererhärtung des Kalkes und die Bindung der im Mauerwerk befindlichen mit dem Mörtel umgebenen Steine hauptsächlich abhängt.

Lokalverhältnisse und Zeitumstände erlauben freilich oft nicht, vom Bessern Gebrauch zu machen, aber gewiß ist es, daß ein Kalk, der bald nach dem gehörigen Brennen fein zertheilt und gelöscht, dann auch gleich zum Mörtel angerührt und verbraucht wird, am besten bindet.

Ein gepochter oder gemahlener Kalk*) läßt sich weit eher zu einer gleichförmigern Masse einlöschen, indeß man in den Kalkkästen das Durchrühren der eingeworfenen größern Stücke des gebrannten Kalkes im Wasser oft sehr übereilt, und gewiß manches nicht gehörig gelöschte Kalkstückchen in die Kalkgruben hinabgehen läßt; es bedarf aber keines Beweises, daß je feiner und homogener die gelöschte Kalkmasse ist, sie auch zum Mörtel desto anwendbarer sey.

Wie vorbemerkt, äussert die Kalkerde eine anziehende Kraft auf den Sand nur in so fern, als er ein Kieselerde haltender Körper ist, und es kann daher nicht bezweifelt werden, daß ein purer, nicht ganz zu feiner und eckiger Quarzsand das beste Eingemenge seyn würde. Da indeß ein solcher selten in Menge vorhanden ist; so sollte wenigstens in Bedacht genommen werden, einen so viel möglich kieselartigen reinen Sand zu bekommen. Da, wo das Bedürfniß des Sandes nicht gar groß, und Gelegenheit zum Pochen vorhanden wäre, könnte man sich einen sehr guten gröblichen Mörtelsand aus den, an den Flüssen häufig vorkommenden weissen Quarzkieseln verschaffen, deren Zerkleinerung sich übrigens auch durch Brennen und Ablöschen im Wasser erleichtern läßt. Je nachdem der Kalk magerer oder fetter ist, und er hiernach weniger oder mehr Sand verträgt, sind hievon 2 höchstens 3 Theile auf einen Theil Kalk zu nehmen. Das Mengen selbst ist möglichst gleichförmig, und aus oben schon angeführtem Grunde nur mit eben so vielem Wasser vorzunehmen, als es die Bearbeitung und der Gebrauch des Mörtels selbst nothdürftigst erfordert. Daß bei einem, von Backsteinen aufzuführenden, Mauerwerke der Mörtel wohl allenfalls mit etwas mehr Wasser angerührt werden, und in etwas breiartiger seyn könne, ist daher zu ermessen, weil die Backsteine, besonders die nicht sehr stark gebrannten die Nässe mehr anziehen, und sich ansaugen; ein Maurer sollte aber auch beim Legen der Backsteine die gehörige Aufmerksamkeit haben, und den einmal gelegten Stein nicht wieder ausheben. In einem Mauerwerke, das vorzüglich dauerhaft werden soll, darf eigentlich kein einziger Stein liegen, ohne völlig vom Mörtel umgeben zu seyn, nirgend zwischen ihnen ein leerer Raum bleiben, und es ist gewiß von Nachtheil, wenn oft mehrere Steine gelegt, und die Zwischenräume derselben mit kleinen Steinen ausgeschlagen werden, dann eine Lage Mörtel darüber hingeworfen, und ausgestrichen wird, und man allenfalls nur hier und da mit einem dünneren Brei der Art die Fugen ausfüllen will, die nach der Verdünstung des Wassers größtentheils doch leer bleiben. Man beobachte die Mauern der Vorzeit; die Alten sparten keinen Kalk, und wenn unser Mauerwerk die Dauer des alten nicht erreichen sollte; so liegt die Hauptursache wohl in der mindern Speisung desselben.

Zur Anfertigung eines Mörtels, welcher, wie beim Wasserbau erforderlich ist, schnell trocknen, und der Einwirkung des Wassers gehörig widerstehen soll, ist den gemachten Versuchen nach Loriots Vorschlag, wonach nebst etwas Ziegelmehl noch ungelöschter Kalk (etwas mehr oder weniger, letzteres, wenn derselbe ganz frisch ist, also noch gar keine Feuchtigkeit wieder angezogen hat) dem Mörtel beigemengt wird, allerdings ganz zweckmäßig. Loriot gibt die Prozedur hiebei kurz dahin an: man nehme zu einem Theile genau zerstosse-

*) Das Pochen kann mittels eines Stempelwerkes, das Mahlen aber auf Mühlen geschehen, wie man dergleichen z. B. bei Osterode im Königreiche Hannover, für den gebrannten Gips hat, und die im Wesentlichen den Fruchtmahlmühlen gleichen; der Gebrauch derselben ist aber auch bei der vorsichtigsten Einrichtung, dieses feinen Staubes wegen, für die Gesundheit der hiebei Beschäftigten nicht ohne Nachtheil.

ner und durchgesiebter Ziegelsteine zwei Theile eines, durch ein Sandsieb geschlagenen Flußsandes, und so viel Teig von gelöschtem Kalke, als nöthig ist, um einen so weichen Mörtel zu machen, welcher das Löschen des lebendigen Kalks noch gestatten kann, den man gepülvert bis zu einem Viertheil von der, in eine Summe gebrachten Menge des Sandes, und der gestoßenen Ziegelsteine hineinträgt, welche genau zu vermengende Masse dann aber, weil ein geringer Verzug die Benutzung mangelhaft, oder gar unmöglich machen könnte, schnell verbraucht werden muß. Auch fand Hr. Loriot, daß ein Mörtel, worin dem gelöschten Kalke $\frac{1}{3}$ ungelöschter Kalk und eben soviel Kohlenstaub zugemengt worden, nicht nur sehr schnell trocknete, sondern auch für die Feuchtigkeit noch undurchdringlicher war, als ein solcher, der diesen letzten Zusatz nicht bekommen hatte. Uebrigens möchten für den Wasserbau in mehr als einer Hinsicht die Pozzolanerde und der gemahlene Traß, wo solche füglich zu haben sind, als Beigemenge — ungefähr $\frac{1}{3}$ zu $\frac{2}{3}$ gelöschten Kalk — doch vorzüglich zu empfehlen seyn, indem diese Körper wegen ihrer wasserabsorbirenden Eigenschaft einen ungemein leicht trocknenden, und wegen ihrer in etwas eisenhaltigen Mischung, einen überaus festbindenden Mörtel bilden.

Daß der, zum Bewurf anzuwendende Mörtel eine dünnere Consistenz als der zum Mauern bestimmte haben müsse, versteht sich wohl von selbst, allein es kann auch darin zu weit gegangen werden; man beobachte auch hier nur das höchst nöthige, und mache den ersten Anwurf, um seine Abtrocknung zu erleichtern, nicht zu stark. Es ist von selbst klar, daß der letzte Bewurf, oder ein Verputz mit feinerer Masse unmöglich die Dauer haben könne, wenn das Innere noch zu viele Feuchtigkeit enthält; und gut wäre es gewiß, wenn die zu bewerfenden Mauern schon ihre völlige Abtrocknung im Innern erreicht hätten, und man ihnen zur Beförderung des Anziehens nur auf der Oberfläche die nöthige Feuchtigkeit zu geben brauchte.

Es ist in diesem Aufsatze schon einigemale von der vortheilhaften Einwirkung der Eisentheile auf den Mörtel gesprochen worden. An dem in freier feuchter Luft auf dem Eisen entstehenden Roste *) hat man eine sehr bindende Eigenschaft wahrgenommen — rostende Eisenfeile, oder Bohrspäne kitten oder sintern in kurzer Zeit sehr fest zusammen, und ein gleiches beobachtet man auch an den, aus den Eisenhochofenschlacken gepochten Körnern (Wascheisen), die auf einem Haufen gar bald so fest zusammenbacken, daß man sie nur in größern Brocken von einander hauen kann. Diese Eigenschaft gab Veranlassung zu versuchen: ob nicht der Eisenrost in Verbindung mit andern Substanzen in diesen einen höhern Grad von Erhärtung bewirken könne. Unter andern hat sich auch Swen Rinnmann *) mit solchen Versuchen beschäftigt, welche allerdings die gefaßte Vermuthung rechtfertigten: so wurde z. B. eine Mischung aus 2 Theilen feinem Bohrspan (an dessen statt sich auch Eisenfeile nehmen läßt) und 1 Theil Ziegelmehl mit einer Mischung aus Salz- und Alaunwasser befeuchtet, und in einem hölzernen Gefäß an die freie Luft gestellt, unter Erhitzung nach Verlauf von zwei Tagen schon ziemlich hart, erreichte aber nach 8 Tagen eine solche Härte, daß man sie kaum mit dem Grabstichel bohren konnte. — Auch fand man, daß aus Bohrspan, mit etwas Kalk gemengt, ein Cement entstand, welches für Bretter-Dächer die sicherste und stärkste Bedeckung abgeben könne; daher man auch längst schon zur Verbesserung des Mörtels, wenn er eben nicht in großer Menge erforderlich ist, die Einmengung von etwas Hammerschlag, oder Eisenglühspan (ein beim Schmieden abspringendes meist nur oxydulirtes [im Anfang der Verkalkung begriffenes] Eisen) empfohlen hat. Indessen kam es darauf an, ein derartiges Gemenge für Cemente ausfindig zu machen, die in großer Quantität verbraucht werden, und wofür Eisenfeile und Bohrspan bei weitem zu theuer sind. Nach den, in Schweden vorgenommenen, Versuchen hat man die Hammerschmiede- oder Frischschlacken, welche an vielen Orten gar leicht, und oft noch näher, als der Kalk zu haben sind, brauch-

*) Eine warme, völlig trockne Luft hat auf das Eisen, so sehr zerstörbar es auch vor allen andern Metallen ist, durchaus keine Wirkung. Das Rosten geschieht nur durch allmählige Zersetzung des, in der Atmosphäre befindlichen Wassers, dessen Sauerstoff sich mit dem Eisen zum Eisenoxyd (Eisenkalk, Eisenrost) verbindet.

*) M. s. dessen Versuch einer Geschichte des Eisens mit Anwendung für Gewerbe und Handwerke. B. II. S. 162.

bar gefunden; sie enthalten bekanntlich, je nachdem sie eine Roh-, Koch- oder Blaseschlacke sind, von einigen 20 bis zu 70 Prozent Eisen, welches aber freilich schon bei weitem größtentheils in Verglasung übergegangen, und also nur wenig mehr zur Ansetzung eines Rostes geschickt ist. Swen Rinnmann empfiehlt als dauerndes Cement ein Gemenge aus 3 Theilen Kalk, 2 Theilen Sand und 1 Theil fein gepochter Frischschlacke, und es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß auch die schlackigen Massen oder Schurren, wie sie in den kleinen Handschmiede-Feuern entstehen, besonders wenn man sich dabei der Steinkohlen bedient, ein sehr gutes Eingemenge, von welchem man bei dem gewöhnlichen Sandzusatz etwa $\frac{1}{3}$ der Kalkmenge nehmen könnte, abgeben würde; und ein solches könnte doch auch sehr leicht für denjenigen Mörtel herbeigeschafft und zerstossen werden, welcher beim Bewerfen auf den Schlagseiten der Gebäude zum ersten Anwurf dienen soll. Schließlich kann ich auch noch aus eigener Erfahrung versichern, daß bei gänzlicher Ermanglung eines andern Sandes selbst der aus dem Pochen der Eisenhochhofen-Schlacken entstandene Sand, dessen Gehalt an Eisen doch sehr gering, und worin dasselbe noch weit mehr verschlackt ist, — dann auch die sandartige Masse, die bei dem Zerkleinern und Waschen der Eisensteine erhalten wird, auf dem in hiesiger Provinz gelegenen Endorfer Eisenhüttenwerke, mit Vortheil zum Mörtel gebraucht worden sey, und der äußere rauhe Bewurf an den Wänden der Gebäude sich seit mehreren Jahren recht gut erhalten habe. Daß eine solche Masse in dem Falle um so dienlicher ist, wenn die beibrechenden Gang- und Bergarten in Quarz und anderen, Kieselerde enthaltenden Gesteinarten bestehen, folgt aus dem vorher angeführten von selbst.

Correspondenz und Miscellen.

124. Ueber das Temperiren des Kupfers, und die Verfertigung der Tshinellen 2c.

Die türkischen Teller oder Tshinellen (Cymbalen, tam-tam) wurden bis auf die neueste Zeit durch griechische Kaufleute aus der Gegend von Konstantinopel bezogen, wo ein Grieche sich mit deren Verfertigung abgibt, auch das Geheimniß der Metallkomposition so sorgfältig zu bewahren wußte, daß man die besten Tshinellen nur von daher erhalten konnte. Neuerlich fing man an solche in Frankreich und Oesterreich nachzumachen. Namentlich verfertigte Joh. Thomann in Wien solche Instrumente von 11, 12 bis 13 Zolle im Durchmesser, die brauchbar sind, aber den türkischen dennoch nicht gleichkommen. Besser gelang dieses den Franzosen, indem der Chemiker Hr. d'Arcet den Weg zu einem richtigen Verfahren hiebei entdeckte.

Man wußte, daß die Alten dem Kupfer beim Temperiren einen Grad von Härte, gleich dem Stahl, zu geben verstunden. Allein wenn auch das Kupfer rothglühend in kaltes Wasser getaucht wird, so erhält dieses Metall keine merkliche Veränderung in Hinsicht seiner Härte oder Weichheit. Die sorgfältigste Untersuchung alter kupferner Instrumente zeigte auch nicht, daß diese Härte durch einen Zusatz von Arsenik bewerkstelliget worden, noch fand man hierin eine größere Menge Eisen beigemischt, als solches in den gewöhnlichen Kupferwaaren vorhanden ist. Dagegen bemerkte Hr. d'Arcet, daß eine Metallkomposition, welche von Kupfer und Zinn gebildet wird, durch das Temperiren eine ganz andere Wirkung erleide. Derselbe fand durch Auflösung die Komposition des Metalls ächt türkischer Cymbalen, welche aus 80 Theilen Kupfer und 20 Theilen Zinn bestehen soll, verfertigte hiernach einige, die den türkischen anfangs ähnlich schienen, aber da er sie vollenden wollte, in Stücken brachen. Nach verschiedenen fruchtlosen Versuchen entdeckte er, daß diese Metallmischung, wenn sie glühend roth gemacht, und in kaltem Wasser temperirt wurde, ihre Sprödigkeit verliert, und so weich wird, daß sie ohne Mühe bearbeitet werden kann. Will man hierauf den vollendeten Gegenständen wieder die ursprüngliche Härte der Komposition geben, so müssen selbe wieder erhitzt und allmählig abgekühlt werden. Es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß, während der Stahl durch eine schnelle Abkühlung seine Härte erlangt, diese Mischung aus Kupfer und Zinn weicher wird, und dann ihre Härte wieder durch jenes Verfahren gewinnt, wodurch dem Stahl seine Härte benommen werden kann.

Diese Entdeckung wird nicht nur für diejenigen, welche Cymbalen und andere Schlaginstrumente verfertigen wollen, von Nutzen seyn, sondern dürfte auch sonst noch in Werkstätten vielfältige Anwendung finden.

Wir zweifeln daher nicht, daß inländische Gewerbsleute diese Angaben benützen werden, um Tshinellen und andere Schlaginstrumente herzustellen. Der Preis der türkischen Tshinellen war vor Kurzem 150 fl., und noch kostet das Paar in Wien über 4 Louisdor unseres Geldes. —

125. Vorschrift einer Komposition zum Zeichnen (Marken) des Weißzeuges.

In England wird das Weißzeug mit einer Tinte gezeichnet, welche beim Waschen nicht ausgeht, und auf das Gewebe nicht die mindeste nachtheilige Folge hat. Die hiezu übliche Komposition ist verschieden von jener, welche der Herr Professor Henry bekannt machte, ist auch weniger zusammengesetzt, und kann in kleinen wie in großen Haushaltungen leicht angewendet werden.

Um nach dieser Art das Weißzeug zu zeichnen braucht man zwei Flüssigkeiten, nemlich eine alkalinische, und dann eine färbende von einer etwas größeren Konsistenz als die gewöhnliche Tinte. Die alkalinische Flüssigkeit bereitet man aus vier Loth gewöhnliches Natron, das man in acht Loth destillirtem Wasser auflöst, dann filtrirt, und in einem Fläschgen aufbewahrt. Die färbende Substanz erhält man aus drei Quentchen sogenannten Höllenstein (geschmolzenes salpetersaures Silber), ein Loth gepulverten arabischen Gummi, und 6 Quentchen Saftgrün, alles in vier Loth destillirtem Wasser aufgelöst. Diese Mischung muß in einem wohlverschlossenen Fläschgen gut aufbewahrt werden.

Will man nun sein Weißzeug bezeichnen, so wird zuerst die Stelle, worauf die Zeichnung erscheinen soll, mit der alkalinischen Flüssigkeit benetzt, und wenn solche wieder trocken ist, schreibt man vermittelst einer Feder die verlangten Züge, Namen oder andere beliebige Zeichnungen ꝛc. mit der färbenden Substanz darauf, welche sodann durch Waschen nie mehr ausgelöscht werden können.

Es ist ganz natürlich, und in der bisherigen Ordnung der Dinge, daß diese Kompositionen, als Mode-Gegenstand von Paris, kistenweise eingeführt werden. Denn das destillirte Wasser aus Frankreich ist weit besser, als teutsches destillirtes Wasser. Auch unsere Fabrikanten können unmöglich die Fähigkeit haben, solche wichtige und schwierige Kompositionen darzustellen, und endlich, wo nähmen unsere Glasmacher ꝛc. die Zeit her über den Mangel an Absatz ihrer Erzeugnisse zu klagen, während sie sich damit beschäftigten, hiezu die erforderlichen Glasfläschgen recht niedlich anzufertigen?

Ohne allen Zweifel ist es daher am Besten, wir kaufen diesen, wie noch hundert andere Mode-Artikel den Franzosen ab, die für unsere Gefälligkeit dann eifrigst an ihren Gränzen dafür besorgt sind, daß wir unsere wenigen Erzeugnisse recht schön selbst behalten. Sie begnügen sich vollkommen, wenn wir ihnen nur das baare Geld schicken.

126. Ueber das Lossprengen großer Granit-Blöcke.

Zu dem Bau der neuen Isaaks-Kirche in St. Petersburg waren 38 Säulen von Granit bestimmt, deren jede 56 Fuß Höhe und über 6 Fuß Dicke aus einer Masse haben sollte. Der Kaufmann Ssuchonow übernahm das Brechen der hiezu erforderlichen Blöcke. Die sonst gewöhnliche Methode den Felsen mit Pulver zu sprengen, ist hier durchaus nicht anwendbar, weswegen er das nemliche Verfahren beobachtete, welches von ihm schon für die Säulen zur Kasanschen Kathedrale angewendet worden ist, und wozu ihn die Erfahrung geführt hatte. Um einen Steinblock nach jeder verlangten Länge und Dicke zu liefern, wird zuerst eine Felsenschichte von der geforderten Größe ausgesucht. Dann wird in gerader Linie eine Furche in den Stein gezogen, welche die Richtung bestimmt, nach welcher das Spalten desselben erfolgen soll. Ist dieß geschehen, so werden längs dieser Furche Löcher gebohrt, und zwar in Entfernungen von 2 bis 3 Fuß, so tief als die Felsschichte dick ist, und in einer Weite, daß zwei eiserne Rinnen hierin Platz haben, zwischen welchen dann Keile von Eisen gebracht werden.

Hierauf werden, nach Erforderniß, Arbeiter angestellt, welche mit großen Schmiedehämmern auf ein gegebenes Zeichen taktmäßig zu gleicher Zeit alle Keile antreiben, wodurch bewirkt wird, daß der verlangte Block nach einigen Schlägen schon losbricht. Jede Säule der Isaaks-Kirche, wie sie durch Dampf-Maschinen zur höchsten Politur gebracht ist, wog vollendet 13,000 Puds (4080 Zentner). —

Die bekannten größten Granitsäulen aus einem Stücke sind:

1) Die Pompejus-Säule zu Alexandrien (in Egypten), deren Höhe 67 Fuß 5 Zoll beträgt;
2) die 38 Säulen in der Vorhalle der neuen Isaaks Kirche in Petersburg, wovon 36 eine Höhe von 56 Fuß, und zwei von 56½ Fuß haben;
3) die zerbrochene Säule in Rom beim Berge Citorio 52 Fuß 4 Zoll lang;
4) die Säulen am Pantheon, 46 Fuß 10 Zoll;
5) die Säulen an der Kasanschen Kathedral-Kirche in Petersburg, 42 Fuß hoch;
6) an der St. Paulskirche zu Rom 38¼ Fuß; und
7) die Säulen bei den Bädern Diocletians und Caracallas, jetzt zu Florenz, von eben dieser Höhe.

127. Bereitung eines Pulvers, um Rasirmesser und chirurgische Instrumente abzuziehen.

Herr Merimée schlägt hiezu das Trittoxyd des Eisens vor, welches auf folgende Art bereitet wird.

Man nimmt schwefelsaures Eisen (grünen Vitriol) und Kochsalz, von beiden gleichviel, mischt sie in einem Mörser, und bringt sie hierauf in einen Tiegel, den man bis zum Rothglühen erhitzt. Hierauf läßt man die Materie erkalten, und gießt eine hinlängliche Menge Wasser darüber, um sie auszulaugen, und die schwefelsaure Soda, welche sich gebildet hat, aufzulösen. Man wird dann auf dem Boden des Gefässes ein graues, wie Glimmer glänzendes Pulver finden, das sich sanft anfühlen läßt, aber dennoch hart genug ist, um durch Reibung auf das Eisen und den polirten Stahl zu wirken. Dieses Pulver kann man nun auf eine Lederfeile streuen, welche zuvor mit etwas Oel bestrichen, oder mit ein wenig Wasser befeuchtet worden ist.

Dieses Pulver wird als vollkommen entsprechend von Allen angerühmt, die hiemit Versuche gemacht haben.

128. Verbesserung der Presse für die Steindruckerei.

Hr. Sauer, Maschinenbaumeister und Lehrer der Mechanik an der Bauhandwerksschule zu Kassel, hat die Pressen für den Steindruck nach folgenden Ansichten wesentlich verbessert. Die bisher üblichen Stern-Pressen haben das Nachtheilige, daß bei ihrem Gebrauche keine gleichförmige, sondern rückweis gehende Bewegung erzeugt wird, welche besonders für Abdrücke von Kunst-Gegenständen widrige Folgen nach sich zieht, indem bei der geringsten Ungleichförmigkeit des Zuges, und bei dem kleinsten längeren Aufenthalte des Steins unter dem Reiber jederzeit ungleiche Stellen im Abdrucke bemerkbar werden. Diesem schädlichen Einfluße, den Sternpressen auf Kunstgegenstände haben, abzuhelfen, hat Hr. Saner den Stern von seiner Presse ganz entfernt, und dieselbe mit einem elastischen Reiber versehen, wodurch noch bewerkstelliget wird, daß die Steinplatte, wenn selbe auch nicht ganz eben ist, oder einige noch so geringe Vertiefungen haben sollte, dennoch allenthalben einen gleichen Druck erleidet, und daher auch die auf einer solchen Presse hervorgehenden Abdrücke durchaus von gleicher Stärke sind.

Der Erfinder hat sich anerboten, von seiner Presse richtige Modelle nebst Beschreibung und Angabe der Maße, gegen angemessene Belohnung, anzufertigen, wenn sich lithographische Anstalten ꝛc. an denselben wenden wollen.

129. Schnelligkeit der Mittheilungen durch Telegraphen.

Durch die in Frankreich bestehenden Telegraphen können in folgenden Zeiträumen Nachrichten bis Paris gelangen, oder von da aus Befehle ꝛc. ertheilt werden:

Von Calais bis Paris, durch 27 Telegraphen, in 3 Minuten; Entfernung 32 franz. Post-Meilen.

Von Lisle bis Paris, mittelst 22 Telegraphen, in 2 Minuten; Entfernung 29 Meilen.

Von Straßburg nach Paris durch 45 Telegraphen in 6½ Minuten; Entfernung 61½ Meilen.

Von Lyon nach Paris durch 50 Telegraphen, in 9 Minuten; Entfernung 59 Meilen.

Von Brest bis Paris, durch 30 Telegraphen, in 8 Minuten; Entfernung 75 Meilen.

Es kann daher eine Nachricht von Calais über Paris nach Straßburg, bei einer Entfernung von 93½ Meilen, in weniger als 15 Minuten bei sonst günstigen Umständen mitgetheilt werden.

Neunter Jahrgang. Nr. 19. München, den 10. Mai 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

130. Bemerkungen über die Beförderung der Industrie in Baiern, und insbesondere der Tuchmacherei.

Daß die beiden Hauptstämme der Industrie eines Landes, der Ackerbau und die Gewerbe mit gleichen Schritten voranschreiten müssen, und keines ohne das andere, nach den dermaligen Verhältnissen, eine bleibende Wohlfahrt dem Volke gewähren kann, ist eine vielseitig ausgesprochene aber noch immer nicht allenthalben gehörig anerkannte Wahrheit, und während die Gewerbe in einigen Staaten mit Riesenschritten voranschreiten, bleiben sie in anderen bei einer kümerlichen Armseligkeit, wenigstens zum größten Theile, stehen. Wir sind der Meinung, daß ein Aufsatz — „über Tuchmacherei in Baiern" — welchen das polytechnische Journal im Jahr 1821 in dessen 20sten Hefte lieferte, Vieles enthält, was die Beherzigung unserer Mitbürger anspricht, und wollen denselben um so mehr den Lesern des neuen Kunst- und Gewerbblattes, mit einigen wenigen Abkürzungen, mittheilen, als er Manchen derselben ganz unbekannt geblieben, oder aus dem Gedächtniß gekommen seyn möchte. Uebrigens gilt das, was hierin von den Tüchern gesagt wird, auch noch von vielen anderen Gegenständen, wovon wir nur beispielweise die Leinwand, die Seiden- und Baumwollen-Waaren, Spitzen und Bänder, Leder, feine Papiere, Metallwaaren ꝛc. nennen wollen, von welch letzteren allein jährlich eine ungeheure Zahl eiserner Schlösser, Thürbänder, Schrauben aller Art ꝛc. durch ausländische Fabriken bei uns eingeführt werden, obgleich für diese wie für die anderen Gegenstände, unser Vaterland die rohen Materialien, als Produkte der Landwirthschaft oder des Bergbaues selbst liefert, oder solche durch den Handel herbeigeschaft werden können, wo dann wenigstens die Kosten des Arbeitslohnes im Inlande verbleiben.

Viele sind, leider! der kurzsichtigen Meinung ergeben, daß sie glauben, wenn von der Emporhebung der Gewerbe die Rede ist, es handle sich nur von der Bereicherung eines oder des andern Fabrikbesitzers, und bedenken nicht, daß mit dem Flor einer jeden Fabrik oder Manufaktur eine Menge von Händen Beschäftigung und gutes Auskommen finden, deren Verbindung sie gar nicht ahnen. Es wäre keine ganz kleine Arbeit eine gehörig zergliederte Beschreibung z. B. nur davon zu machen, wie viele Arbeiter, Landleute und Handwerker der verschiedensten Art, zusammen wirken müssen, um ein Stück Tuch, von der Errichtung der nöthigen Maschinen und Gebäude, der Beischaffung der rohen Stoffe, Wolle, Oele, Farbematerialien ꝛc. angefangen, zu seiner gänzlichen Vollendung zu bringen. Kurz, man würde am Ende finden, daß kaum ein Handwerk ist, daß nicht mittelbar oder unmittelbar hiezu beihülflich seyn muß. Dächte man mehr hieran, so würden ganz andere Urtheile über den Nutzen ausgesprochen werden, den ein jedes Land sich durch die Beförderung der Industrie selbst verschaffen kann. — Doch wir wollen nun zu dem angeführten Aufsatze „über die Tuchmacherei in Baiern" selbst übergehen.

„Es ist Thatsache, daß im ganzen Königreiche Baiern kaum der *dritte* Theil des Bedarfes an *gröberen* und *mittelfeinen* Tüchern, und kaum der *tausendste* Theil des Bedarfes an *feinen* Tüchern erzeugt wird; daß für Tücher jährlich Millionen ins Ausland gehen, und dadurch nicht bloß der Geldumlauf im Staate, sondern selbst die Arme der einzelnen Bürger,

welche Arbeit suchen, aber keine finden, gelähmt werden; daß die *Zahl der Tuchweber*, statt mit der jährlich sich mehrenden Zahl der Einwohner zu steigen, *sich seit einem Jahrhundert um mehr als die Hälfte verminderte*; und es läßt sich mit Gewißheit voraussehen, daß, wenn nicht bald Abhülfe geschieht, auch die wenigen noch in Angst und Kummer fortarbeitenden Tuchmacher bald vollends werden zu Grunde gehen müssen."

„Abgesehen von allen Nachtheilen, welche dadurch für die Industrie des Landes entstehen müssen, werden dieselben sich nur zu bald auch über die ackerbauende Klasse, selbst über die reicheren Güterbesitzer verbreiten, welche jetzt ohnedieß schon sehr tief in ihren Einkünften herabgekommen sind, und, wenn es so fortgeht, bald eben so wenig als der ärmere Landmann im Stande seyn werden, Steuern und Abgaben zu bezahlen. Es ist, um einen gelinden Ausdruck zu gebrauchen, eine gelehrte physiokratische Grille dem Ackerbaue eines Landes bloß durch Vermehrung der Erzeugnisse des Bodens emporhelfen zu wollen, worin die Summe der jährlichen Erzeugnisse bereits den Bedarf so sehr übersteigt, daß diese kaum mehr die Kosten der Arbeit ertragen. Baiern ist in Gefahr, durch die Fruchtbarkeit seines Bodens und durch die nach allen Seiten hin gehemmte Ausfuhr der Produkte desselben, bei jeder längeren Reihe fruchtbarer Jahre, in seinem eigene Fette zu ersticken. Der Bauer wie der Güterbesitzer verarmt in eben demselben Verhältniß, als die Erndte reich ausfällt, und der Staat wird in eben dem Verhältniß seine Kassen leer sehen, als die Scheunen voll sind."

„Soll dem Landmanne, dem Güterbesitzer, und mit beiden dem Staate selbst geholfen werden, so bleibt wahrlich kein anderes Mittel übrig, als Verbreitung der Schafzucht durch Förderung der inländischen Tuchmanufakturen, damit bei diesen ein sicherer Absatz für die erzeugte Wolle entsteht, und wir endlich den Bedarf an Tuch im Lande selbst erzeugen, wofür dermal jährlich Millionen ins Ausland gesendet werden. Wenn es Thatsache ist, daß wir gegenwärtig zu viel Getreide erzeugen, wenn unsere Aecker jetzt zum Schaden ihrer Besitzer zu viel Korn tragen, warum wollen wir nicht einen Theil derselben dazu verwenden, um dasjenige zu erhalten, dessen wir so sehr bedürfen? warum wollen wir nicht auf unseren Gründen Wolle- und Färberpflanzen bauen, die weit mehr ertragen werden, als Gerste und Hafer, sobald wir Fabriken haben, die derselben bedürfen? *)

„*Was soll man aber thun, um unsere Tuchmachereien zu Tuchmanufakturen zu erheben, und die Erzeugung inländischer Tücher zu fördern?* — Das, was alle Staaten gethan haben, die sich vor mehreren Jahren in dem nemlichen Falle befanden, in welchem wir gegenwärtig sind; die vor 50 Jahren noch keine einzige bedeutende Tuch-Manufaktur hatten, und die jetzt nicht bloß ihren eigenen Bedarf an Tüchern jeder Qualität selbst erzeugen, sondern auch noch solche ausführen. — *Die Einfuhr fremder Tücher entweder ganz verbieten, oder 60 pCt. Mauth auf dieselben legen.* — Auf diese Weise wurden die Tuchmanufakturen in Frankreich endlich so fest begründet, daß sie mit den holländischen und englischen wetteifern konnten; auf diese Weise erhielt Oesterreich, unter *Joseph*, seine herrlichen Manufakturen in Böhmen, Mähren und Kärnthen, das ehevor, so wie wir jetzt, sein Tuch vom Auslande beziehen lassen mußte."

„Daß *freier Verkehr* unter den teutschen Staaten stets ein *chimärer Wunsch* seyn und bleiben wird, das hat die Geschichte unserer Tage nur zu klar erwiesen. Wenn die grösseren Staaten ihre Industrie mit Zollhäusern und Mauthbeamten umgeben, warum sollen wir denn ohne ähnliche Sicherungs-Anstalten bleiben? das heutige Baiern ist nicht mehr der alte zerstückelte baierische Kreis, es ist ein geschlossener Staat, der groß und mächtig genug ist, gegen andere dasselbe

*) Mehrfältig wurde zwar schon die Besorgniß geäussert, daß bei immer grösserer Verbreitung der Merinos-Schafe die Wollpreise auch sinken möchten. Allein da ist wohl keine Gefahr, weil das Bedürfniß der feinen Wolle jetzt zu allgemein ist. Alles will sich besser kleiden, und zieht das feinere Tuch dem gröberen vor, weil man den grösseren Nutzen davon erkennt. Dadurch wird der Absatz der feinen Tücher, also auch der feinen Wolle stets grösser, statt geringer, und das Bedürfniß, im Inlande die Fabrikation feinerer Tücher auf alle thunliche Weise zu befördern, stellt sich auch in dieser Hinsicht um so dringender dar.

System zu ergreifen, das man gegen ihn ergriffen hat. Er kann dieß um so mehr, als er keinen direkten bedeutenden Ausfuhrhandel treibt; als seine Bürger in jedem Lande, wohin sie ihre Produkte oder Fabrikate einführen wollen, schweren Einfuhr-Zoll bezahlen müssen, und daher durchaus keine Repressalien mehr zu befürchten haben."

„Man wird sagen: warum sollen wir schlechteres inländisches Tuch tragen, wenn wir die besten und feinsten holländischen, englischen und französischen Tücher um die billigsten Preise haben können? Gegen eine solche Behauptung läßt sich eben so wenig, als gegen den so oft aufgestellten Grundsatz: — man müsse die Freiheit des Handels handhaben und schützen, — irgend etwas erwiedern. Das physiokratische System, das System des Commerzes, das System der Industrie ist, jedes für sich, sowie jedes Universal-Mittel, wahre Charlatanerie, sobald es als das allein gültige, allein beglückende und heilende, allein seligmachende angesehen wird, und Alles in Allem seyn soll. Wenn jedes derselben hingegen an seinem Orte und zu seiner Zeit gehörig angewendet wird, kann jedes zum Heile führen, oder wenigstens vom Untergange retten. Für Baiern ist, in diesem Augenblicke, Förderung der Industrie, das Einzige, was den reichen Güterbesitzer, den Fürsten und Grafen, wie den Herren und Bauer, und mit diesen den Staat selbst vor dem Verarmen bei vollen Scheunen, vor dem Ersticknngs-Tode in eigenem Fette, retten kann."

„Die Kaste der Kaufleute, welche dermal von Geschäften in ausländischen Tüchern lebt, wird allerdings gegen Errichtung von Tuchfabriken in Baiern laut sich erklären, und den Referenten in dieser Angelegenheit durch einige Strücke draps de Vigogne von Eupen und Verviers mit dicht vergoldeten Sahlleisten sonnenklar beweisen, daß man in Baiern so etwas nimmer mehr zu erzeugen im Stande ist. Während es Leute gibt, die aus Eigennutz dieser Meinung sind, gibt es Männer, die aus Grille dieselbe Meinung vertheidigen. So behauptete einst der Staatskanzler Fürst Kaunitz (gewiß ein Mann von hohem Geiste, der aber die Grille hatte, seine Wäsche nach Paris zum Waschen zu schicken), Oesterreich könne nimmer mehr ein feines Tuch auf die Welt bringen. Ein Herr von H—, Freund und Günstling des Fürsten, ließ auf seiner Fabrik in Kärnthen ein Stück Tuch verfertigen, daß alle Kenner für eben so schön und gut, wie das beste französische erklärten. Herr v. H— zeigt solches dem Kaiser Joseph II. Lassen Sie mir dieses Tuch, sagte Joseph, ich will ihnen und mir einen Spaß mit demselben machen. Fürst Kaunitz kam wie gewöhnlich zum Kaiser, der ihm das Kärnthner'sche Tuch als ein so eben aus der neuesten französischen Manufaktur hervorgegangenes Meisterstück vorlegte. Der Fürst konnte es nicht genug bewundern, und ergoß sich in Sarkasmen auf die Stupidität der österreichischen Fabrikanten, worauf ihm der Kaiser das Tuch mit dem Wunsche schenkte, daß er sich seine österreichischen Orden darauf möge sticken lassen. Dieß that der Fürst getreulich, und prieß allen seinen Freunden und Bekannten die in ihrer Art einzige Feinheit und hohe Qualität dieses Tuches. Einige Wochen darauf, nachdem der Fürst das feine Tuch an seinem Rocke genug ausgepriesen hatte, sagte ihm der Kaiser aus welcher Fabrik dasselbe sey, mit der Bemerkung: Sie sehen, mein lieber Kaunitz, daß ich gegen Sie Recht habe, wenn ich glaube, daß auch bei uns Fabriken gedeihen können, wenn man sie unterstützt. Aus der Fabrik des Herrn von H— ging später eine der ersten und größten Tuchmanufakturen in Oesterreich, die der Gebrüder Moro, hervor. Daß Kaufleute gegen Waarenverbothe sind, läßt sich leicht begreifen; aber unbegreiflich ist es, wie diese Rechnungsmeister so kurzsichtig seyn können, nicht zu sehen, daß gerade durch dieses Verboth die Sphäre ihres Wirkungskreises vergrößert wird: Geld in stetem Umlaufe im Lande selbst!"

„Man wird Sklave werden der Laune der Fabrikanten des Inlandes, wenn kein ausländisches Tuch mehr herein darf, werden manche sagen. Man begünstige nur durch Einfuhrs-Verbothe die Errichtung von Tuchfabriken, und die natürliche Folge hievon, Konkurrenz, wird alle Furcht vor Fabrik-Despotismus und Monopol gar bald vor Jedem beseitigen, der kein kommerzieller Hasenfuß ist. Einfuhrs-Verbothe, oder wenigstens die Erschwerung der Einfuhr ist das Geringste, worauf die Fabrikanten Anspruch machen können. Sie sind dadurch nicht mehr gedeckt, als die Bienen durch ihren Strohkorb

vor den Stichen der Hornissen und Wespen fremder Gefilde. Folgende Thatsache wird dieß erläutern. Man konnte in Oesterreich lange Zeit kein sogenanntes Holländer Regal-Papier zu Kupferstichen, die illuminirt werden sollten, und überhaupt kein feines und gutes Papier zu Markte bringen. Ein wohlhabender patriotischer Edelmann in Böhmen, ärgerlich darüber, daß die Holländer die Lumpen zu ihrem Papiere in Böhmen kauften, und als Holländer Papier wieder dahin einführten, und noch ärgerlicher darüber, daß Preise auf die Ausfuhr von Pappendeckel gesetzt, aber die Ausfuhr von Lumpen verbothen wurde, entschloß sich ein Kapital von 30.000 fl. auf die Errichtung einer Holländer Papier-Fabrik zu verwenden. Die Anstalt gedieh herrlich; aber kaum war sie im Aufblühen, als die Papier-Fabrikanten in Holland davon Kunde erhielten, und ihre Preise, ungeachtet eines auf 40 Prozent erhöhten Einfuhrzolles, so sehr herabsetzten, daß ihre holländische Waare in ganz Oesterreich wohlfeiler war, als der edle Böhme seine gleich gute nicht liefern konnte. Soviel zur Beruhigung derjenigen, die glauben möchten, daß bei Einfuhrs-Verbothen auf ausländische Erzeugnisse kein Risiko mehr für die inländischen Fabrikanten zu besorgen ist, und die von Despotismus oder Monopol schwatzen und träumen, wo man bei der reinsten Liebe zum Vaterlande und zu seiner Kunst für seine eigene Existenz noch zittern muß."

„Wir waren und sind noch immer der Meinung, daß, so wie es um eine Haushaltung schlecht steht, in welcher dasjenige, was leicht und gut bei Hause verfertiget werden kann, und zu den ersten Bedürfnissen desselben gehört, aus dem Hause zur Arbeit gegeben, und Fremden bezahlt wird, es um nichts besser mit der Haushaltung eines Staates steht, der das, was er selbst erzeugen kann, aus der Fremde kommen läßt, und daß, wie es ein kluger Hausvater den Seinigen endlich streng verbieten wird, Arbeiten aus dem Hause zu geben, und das Geld für dieselben zum Fenster hinaus zu werfen, eben so der Staat die Einfuhr fremder Erzeugnisse, die man im Lande eben so gut selbst bereiten kann, so viel wie möglich erschweren muß. Die Kunst, die Völker zu regieren, sagt Schlözer, einer der freisinnigsten Männer des vorigen Jahrhunderts, — ist die Kunst, sie zu ihrem Wohle zu zwingen."

Man wünscht weitere Bemerkungen.

131. Warum können unsere Handwerker, selbst Fabriken und Manufakturen nicht mit denen von England und Frankreich Concurrenz halten?

Die Antwort ergibt sich theils aus politischen, theils aus scientivischen Ursachen. Von den ersten als in die Regierungs-Maximen eingreifend, und von der Frage über die Beibehaltung der Zunftverhältnisse abhängig, soll gegenwärtig nicht die Rede seyn, sondern nur von letztern. England und Frankreich haben ihre Industrie von darum in kurzer Zeit so hoch geschwungen, weil die Chemie und Mechanik so große Fortschritte machten, und die Kenntnisse wie die neuen Erfindungen davon schnell in die gewöhnlichen Handwerke, Fabriken und Manufakturen praktisch übergingen.

Es wurde so das Gewerbewesen oder die Industrie zu einer Wissenschaft gehoben, sohin die Handwerke und Fabriken nicht mehr nach dem alten Zunftschlendrian, — sondern wissenschaftlich nach allen neuen Verbesserungen betrieben. Der Unterricht und Ermunterung dazu erhalten auch täglich noch größere Unterstützung und Beförderung, was Wunder also, daß Englands und Frankreichs Industrie immer mehr voranschreitet, und auf allen Seiten gewinnt, die unsrige dagegen immer weiter zurückbleibt und verliert. — Die in Baiern eingeführten Feiertagsschulen, so wie das Beginnen von polytechnischen Lehranstalten mögen für die Zukunft allerdings wohlthätige Folgen haben, und wenn die jetzige Jugend in die Werkstätte tritt, mehr Kenntnisse und Licht in die Gewerbe bringen. Aber auch jetzt schon soll geholfen, unsere Handwerker und Fabrikanten mehr unterrichtet, und über alle neuen Verbesserungen aufgeklärt werden. Dazu möchte ein einfaches, leichtes Mittel in Handwerks-Bibliotheken bestehen. Alle Zünfte haben von Zeit zu Zeit Handwerks-Versammlungen und eine sogenannte Lade. Statt daß man bloß des Trinkens oder anderer veralteter Formen wegen beisammen sitzt, wie wäre es, wenn jährlich eine kleine Summe aus der Lade zu Anschaffung polytechnischer Schriften verwendet würde?? Jeder Handwerker

und Geselle fände da von Zeit zu Zeit in diesen Büchern oder Zeitschriften Nahrung für seinen Geist in Erweiterung seiner Kenntnisse. Bei größern Versammlungen könnte dann über diesen oder jenen Gegenstand der Erfindung und Verbesserung, in Ansehung der Anwendbarkeit, näher gesprochen, gleichsam darüber die einzelnen Meinungen geäußert, und bei Zweifeln von dem polytechnischen Vereine sich Raths erholt werden.

Diese Versammlungen der Gewerbsleute wären dann das, was für die Landwirthschaft die in allen Gegenden des Reichs zerstreute Kultur-Kongresse bezielen. Wem leuchtet nicht ein, daß durch solche Versammlungen, oder polytechnische Filial-Vereine, und Handwerks-Bibliotheken bald ein anderer Geist, eine große Intelligenz in unsere Gewerbe käme? Das Militär hat diese nämliche Idee durch seine Regiments-Bibliotheken in Baiern ausgeführt, und aus ehedem meist nur mechanischen Kriegsleuten — denkende, mit allen Kriegs-Kenntnissen ausgebildete Officiere geschaffen, die es in der Welt mit allen andern aufnehmen, mit allen sich messen können.

Warum sollte dieses nicht auch für die Industrie so bezweckt werden können?

Diese schnelle Aufklärung unter den Handwerkern, Manufaktur- und Fabrik-Unternehmern hätte dann der polytechnische Verein auch dadurch noch mehr zu befördern, daß er, wie bereits seit 3 Jahren der landwirthschaftliche Verein mit bestem Erfolge gethan hat, bei der jährlichen Preisvertheilung auch Bücher, verbesserte Handwerkszeuge und neue Maschinen als Preise hergibt, damit so gleichsam der Samen für künftige reiche Aernten auf allen Seiten wohlthätig ausgestreut wird.

München, den 20. April 1823.

von Hazzi.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

132. Weitere Nachrichten über die Gewerbschule zu Passau.

In der Stadt Passau besteht seit Kurzem eine neue öffentliche Lehranstalt, die durch ihre zeitgemäße und praktische Tendenz großen Beifall findet, und unter dem bescheidenen Namen: „Gewerbschule" vieles in sich vereiniget, was sie dem Range einer Polytechnischen — nahe stellt, und von welcher bereits in Nr. 10 des neuen Kunst- und Gewerbblattes Einiges mitgetheilt worden ist.

Nachdem in den ersteren Tagen des neuen Jahres 1823 die Auswahl und Einschreibung der Schüler (über 150 an der Zahl), beendiget war, wurde die Eröffnung der Schule am 19. Jänner mit angemessener Feierlichkeit vorgenommen.

Froh und dankbar sprach sich hiebei die Gesinnung der Stadtgemeinde aus; denn wie in andern Städten größern Umfangs, war auch daselbst, wo die Einwohnerschaft sich nur mit Handel und Gewerben beschäftiget, und neben einigen lobenswerthen Künstlern auch mancher sinnige Professionist seiner Werkstätte Ehre zu machen strebt, der Mangel eines geeigneten Unterrichts für bürgerliche Stände, Gewerbe und Handwerke fühlbar geworden. —

Dem hat die königl. Regierung des Unterdonau-Kreises ohne lästige Ansprüche auf das Gemeinde-Vermögen und die Bürgerschaft, mit preiswürdiger Sorgfalt abgeholfen durch Errichtung vorbenannter Schule, deren Zweck ist: „Diejenigen Gewerbs- dann Handwerks-„Zöglinge (so wie die freiwillig zugehenden Gesellen), „welche mit den erforderlichen Vorkenntnissen schon aus-„gerüstet sind, zur rationellen Erlernung und Ausübung „ihres Metier's anzuleiten, ihre Talente zu wecken, ih-„ren Fleiß zu ermuntern, und dadurch eine zunehmen-„de Veredlung und Vervollkommnung der inländischen „Erzeugnisse und Fabrikate anzubahnen." —

Gewiß ein schönes, des Anstrebens würdiges Ziel, das zum Glücke der Einzelnen, wie zur Wohlfahrt des Ganzen nicht ohne Einfluß bleiben wird, zumal die Gewerbsschule, — neben welcher der Unterricht in der Feiertagsschule für schwächere, zum Uebertritt in jene noch nicht ganz qualifizirte Subjekte, unverändert fortzubestehen hat, — ihrer technologischen Richtung ungeachtet, auch andere, ausser dem Zunft- und Gewerbs-Verbande stehende Jünglinge, welche hieran Theil nehmen wollen, nicht ausschließt, gleichsam auch eine höhere Bürgerschule bildend durch den Inbegriff mehrerer Lehrfächer, die gemeinnützig und interessant für alle Stände sind.

Der Stadt-Magistrat und die Lokal-Schul-Kommission respiziren, und besorgen den ökonomischen und disziplinären Theil der Gewerbschule. Zur Leitung und Berathung derselben in technischer Beziehung wird

die Schulkommission durch eine Auswahl von Künstlern, geschickten Professionisten und Gewerbsleuten unterstützt, welche nebst einigen literaten Individuen aus der Klasse von Staatsdienern und Honoratioren einen Ausschuß bilden, und zugleich die Organe sind, durch welche die Orts-Einwohner und Gewerbs-Genossen von dem Zustande der Schule Kenntniß nehmen, und ihre Wünsche und Anträge an dieselbe können gelangen lassen. —

Diese Anordnung scheint wohl bemessen zu seyn, um einerseits das Publikum für die Anstalt ins Interesse zu ziehen, andrerseits eine Vereinigung mehrfacher Kräfte zu bezielen, denen durch die festgesetzten monatlichen Konferenzen Gelegenheit verschaft ist, sich wirksam zu äußern, allenfallsige Hindernisse derselben zu beseitigen, oder die zu Beförderung ihrer Aufgabe zweckdienlich scheinenden Maßregeln vorzuschlagen.

Die Lehr- und Bildungs-Gegenstände der Gewerbschule sind:

1) Deutsche Sprach- und Styl-Uebungen, mit vorzüglicher Anwendung auf Beschreibungen, Briefe, Kosten-Voranschläge, Konten u. dgl.
2) Französische Sprache.
3) Geographie von Deutschland, und Baiern insbesondere.
4) Naturgeschichte mit Hinweisung auf die vorhandene Mineralien-Sammlung.
5) Zeichnungskunst durch alle Zweige nach Vorlags-Blättern und Modellen.
6) Elementar und höhere Arithmetik in Zahlen und Buchstaben.
7) Geometrie, angewandt auf Flächen und Körper.
8) Bürgerliche, dann praktische Brücken-, Strassen- und Wasser-Baukunde.
9) Mechanik mit besonderer Rücksicht auf den Maschinen-Bau.
10) Populäre Naturlehre, durch Experimente versinnlicht, wozu ein schätzbarer physikalischer Apparat zu Gebothe steht.
11) Reine und angewandte Chemie in dem hiezu eingerichteten Laboratorium.
12) Modellirungs-Kunst. —

Der Unterricht wird ganz unentgeltlich dermal von zehn Lehrern nach drei Abtheilungen der Schule, und in wochentlichen 17 Stunden ertheilt. Die ärmeren Schüler erhalten die Lehrbücher auf Rechnung der Anstalt.

Bei Eintheilung der Stunden ist darauf Rücksicht genommen, daß sie unter sich so wenig als möglich kollidiren, und die lernbegierigen Jünglinge und Gesellen Gelegenheit finden, neben einer bestimmten Abtheilung der Schule, auch einzelne andere, ihren Beruf, oder ihre Neigung zunächst ansprechende Fächer, zu besuchen.

Für die primitive Einrichtung der Gewerbschule mit Landkarten, Zeichnungs-Vorlagen, Maschinen, Werkzeugen und Modellen, Geschirren für chemische Operationen &c. so wie zur Grundlage einer Bibliothek von solchen neueren Werken, welche der Tendenz des Unterrichts entsprechen, und theils zum Gebrauche der Lehrer, theils zur Nachlesung den fähigeren Zöglingen dienen sollen, wurde eine Summe von tausend Gulden verwendet.

Die laufende Exigenz ist auf 1200 fl. jährlich regulirt, womit die Remunerationen des Lehrpersonals, und eines Dieners zu bestreiten, — die Apparate der Schule allmählig zu vermehren, die nothwendigen Journale zu halten, und alle sonstigen Bedürfnisse derselben zu decken sind.

Ein glücklicher Gedanke ließ die erforderlichen Geldmittel in einem — hauptsächlich für Lokal-Zwecke bestimmten Fonde auffinden, wozu das kön. Staats-Ministerium des Innern, stets geneigt das Gute zu befördern und zu unterstützen, seine Beistimmung auch ertheilt hat.

So möge denn solche Lehranstalt, wie sie nach originelem Plane mit Sachkenntniß und Vorliebe angelegt, und in Gang gesetzt wurde, unter freundlicher Pflege fortdauern, — gedeihen, und uns bald auch von ihren Leistungen und Früchten reden lassen! — Und möchten noch mehrere andere Städte des Reiches diesem schönen Beispiele folgen.

Späteren Nachrichten zu Folge soll diese Schule selbst von ansäßigen Bürgern besucht werden, welche daher auch hierin mit einem guten und nachahmungswürdigen Beispiele vorangehen. —

133. Ueber das Färben und Hellen des verarbeiteten Goldes.

Wenn das Gold während der Verarbeitung durch Glühen, Löthen &c. ganz unrein geworden ist, so müssen nicht nur die Unreinigkeiten weggenommen, sondern es muß ihm auch sein schöner Glanz und seine Farbe

wieder gegeben werden. Dieß geschieht folgendermassen. Man kocht zuerst die Goldarbeiten in einer schwachen Auflösung von rohem Weinsteine, oder in einer sehr verdünnten Salpetersäure (Scheidewasser), um alle unreinen, in diesen Säuren auflöslichen Theile wegzunehmen, und das Metall für die Wirkung der Färbung empfänglicher zu machen. Diese Säuren wirken wahrscheinlich auf das im Golde enthaltene Silber und Kupfer, und lösen die oxydirten Theile hievon einigermassen auf. Die Färbung selbst wird endlich durch folgende Mischungen bewirkt.

1. Die sogenannte weisse Farbe bereitet man aus gleichen Theilen gepulverten Alaun, Kochsalz und Salpeter. Mit dieser Mischung wird der befeuchtete Gegenstand bestreut, und dann über einem hellen Kohlen-Feuer so lange erhitzt, bis das Pulver eine hochgelbe Farbe erhalten hat. Hierauf löscht man den Gegenstand in reinem Wasser, um die anhängenden salzigen Stoffe aufzuweichen, bürstet ihn rein ab, und wenn sich eine gute Farbe zeigt, so ist eine Wiederholung dieser Behandlung nicht mehr nothwendig.

Kleinere Gegenstände, Denkmünzen und dergleichen bringt man mit obiger Mischung umgeben in einen Tiegel, und erhitzt sie hierin bis zur Schmelzung und und Geldwerdung des Pulvers, worauf sie eine sehr gute Farbe erhalten.

Aus der Zusammensetzung dieses Färbe-Pulvers ersieht man, daß durch diese Arbeit das Gold eine Cämentation erleidet, wobei an Gold einiger Verlust zu befürchten ist, indem während des Glühens eine gasförmige Salpeter-Salzsäure entwickelt wird, da die Schwefelsäure des Alauns sich mit der Soda und Pottasche der beiden andern Salze verbindet, und die Salpeter- und Salzsäure derselben frei werden muß. Diese beiden Säuren vereinigt ergreifen nun das Kupfer, das Silber und sogar das Gold um so mehr, als sie nur etwas angegriffen und oxydirt seyn durften, um dadurch das Gold in einem ganz reinen und metalischen Zustande zurückzulassen.

2. Zur Färbung der sogenannten festen Gegenstände werden noch andere Mischungen angegeben, welche beinahe auf dieselbe Weise wirken, zugleich aber ein oder mehrere Tausendtheile des Goldes rauben.

Man nimmt z. B. ein Gemenge aus 4 bis 5 Theilen Salmiak, 2 bis 3 Theilen Salpeter, 1 bis 2 Theilen schwefelsaures Eisen (Eisen-Vitriol). Oder man mengt 4 Theile Salmiak mit 1 Theil Bleioxyd.

3. Das sogenannte nasse grüne Färbungsmittel wird zusammengesetzt aus 2 Theilen Salpeter, 1 Theil Salmiak, und 2 Theilen schwefelsaurem Eisen (Eisenvitriol). Dieses Gemenge wird mit Essig auf einem Steine zu Brei gerieben, mit welchem sodann die Gegenstände bestrichen, dann im Feuer wie vorbemerkt behandelt und abgelöscht werden. Man setzt dieser Mischung manchmal auch noch Grünspan, Alaun oder Kochsalz zu.

4. Um vergoldete Arbeiten zu färben, macht man eine Mischung von gleichen Theilen Grünspan, Salpeter und schwefelsaurem Eisen (Eisenvitriol) mit reinem Wasser zu einem Brei, dem man nach der Beschaffenheit der geringeren oder schwereren Vergoldung nur etwa ½ Theil Salmiak beisetzt, weil dieses Salz die Vergoldung sonst zu viel angreifen möchte.

5. Nach dem Färben muß den Gegenständen mit dem Glättstahle ein hellerer Glanz gegeben werden, wobei man sie zuweilen mit etwas Essig befeuchtet, damit sie noch durch Kochen gehellt werden können, oder eine gelbe Farbe gewinnen.

Hiezu nimmt man gewöhnlich eine Mischung aus einem Theile Schwefel, einem Theile rohen Weinstein, zwei Theilen Kochsalz und ein viertel Theil Curkumä-Pulver. Diese Bestandtheile werden gut vermengt in einer kupfernen Schale mit 12 bis 15 Theilen Wasser gekocht, und etwas Salpetersäure zugesetzt, so daß die ganze Mischung schwach sauer wird. Es ist sehr gut, die Stärke dieser hellenden Mischung, bevor man die Arbeiten in selbe bringt, mit einem kleinen Stückchen Gold oder mit einer Vergoldung zu probiren, weil eine zu schwache Mischung keine Wirkung machen würde, eine zu starke hingegen den Gegenstand durch eine zu hohe, dunkle, ja sogar schwarze Farbe leicht verderben könnte. Findet man sie gut, so wird der zu hellende Gegenstand mittelst eines Drathes in die kochende Mischung eingetaucht, dann in reines Wasser geworfen, damit man die Farbe beurtheilen kann. Ist diese für gut anerkannt, so wird der gehellte Gegenstand unter gelinder Erwärmung abgetrocknet, und zum Gebrauche vollkommen hergestellt.

Die tägliche Erfahrung bestättiget die Kraft dieser Mischung, und wenn solche gleichwohl nicht nach den Regeln der Kunst zu erklären ist, so erweist jene nichts desto weniger den Nutzen und die Unfehlbarkeit derselben.

6. Da, wie schon oben bemerkt worden ist, diese Färbung und Hellung der Goldarbeiten nicht nur bloß auf das beigemengte Silber und Kupfer wirkt, sondern zuweilen selbst das Gold angreifft, so soll noch hier gezeigt werden, wie das geraubte Gold und Silber wieder aus den zur Färbung und Hellung gebrauchten Flüssigkeiten zum Vorschein zu bringen ist, was besonders von Nutzen seyn kann, wo Arbeiten der Art im Großen betrieben werden. Zu diesem Ende werden nun alle die Flüssigkeiten, worin die Gegenstände gekocht und gelöscht worden, in Gefässe gesammelt, der klare Theil vorsichtig von dem Bodensatze abgegossen, dann dieser mit Wasser ausgewaschen, welches man gleichfalls zu der bereits abgesonderten Flüssigkeit schüttet, der hierauf eine verhältnißmäßige Menge von einer Auflösung von frisch bereitetem schwefelsaurem Eisen (Eisenvitriol) zugesetzt wird. Durch diesen Zusatz und nach einigem Umrühren des Gemenges nimmt die Flüssigkeit bald eine braungelbe Farbe an, welche von der Abscheidung der feinen Goldtheilchen entsteht. Nach zwei Tagen gießt man die klar gewordene Flüssigkeit vorsichtig von dem niedergeschlagenen Golde ab, und wascht sodann den Niederschlag anfangs mit sehr verdünnter Schwefelsäure (Vitriolöl), und dann mit reinem Wasser aus. Die abgegossene klare Flüssigkeit wird nun noch einmal durch einen Zusatz von etwas schwefelsaurer Eisenauflösung untersucht, ob noch Goldtheilchen hierin vorhanden sind, zeigt sich nichts mehr, so wird dieselbe weggeschüttet. Der ausgewaschene feine Goldstaub wird gesammelt, bei gelinder Wärme getrocknet, und mit Zusatz von Salpeter und Borax geschmolzen, worauf man ein ganz reines Gold erhält.

Der erst genannte Bodensatz wird hingegen getrocknet, mit Salpeter gemengt, und theilweise in einem glühenden Tiegel bis zur vollkommenen Schmelzung gebracht, wo dann der Ueberrest meistens aus Silber besteht das noch Gold enthält. —

Correspondenz und Miscellen.

134. Verfahren um Gegenstände aus Gußeisen weich zu machen.

Um kleinere Gegenstände aus Gußeisen, z. B. Nägel, Messer, Scheeren, Kessel und andere Geräthschaften weich, biegsam und hämmerbar zu machen, beobachten die Engländer folgendes Verfahren.

Man nimmt faserigen Rotheisenstein, oder Glaskopf, stößt oder pocht ihn fein, schichtet nun die weich zu machenden Gegenstände in einem Tiegel dergestalt, daß sie mit jenem Pulver allenthalben umgeben sind, verschließt zuletzt den Tiegel so gut wie möglich luftdicht, setzt solchen dann einer mässigen Glühehitze aus, und läßt ihn endlich wieder kalt werden.

Herr Professor Kastner fand durch Versuche:

1) daß kein Eisenoxyd hiezu brauchbar ist, welches die geringste Spur von Schwefelsäure enthält;

2) Daß man sich vor jeder Beimischung von Schwefelkieß sorgfältig in Acht zu nehmen habe;

3) daß der schon einmal gebrauchte Rotheisenstein wieder zu diesem Zwecke verwendet werden könne, wenn man ihn mit destillirtem Wasser besprengt, dann an der Luft, unter österem Umrühren, trocknen läßt, und vor dem Wiedergebrauche, bis zur gänzlichen Verflüchtigung des Wassers, erhitzt;

4) daß dichter Rotheisenstein und faseriger Brauneisenstein gleichfalls benützt werden können, wogegen das schwarze Braunsteinoxyd kein vollkommen weiches Eisen gibt.

Herr Professor Kastner vermuthet, daß das Glühen des Eisens zwischen trockenem, gelöschtem Kalke, oder zwischen blossem Sande, den nemlichen Erfolg geben würde, sowie in England auch Sand gebraucht wird, der Eisenoxyd enthält.

Das Gußeisen gibt bei dieser Behandlung Kohlenstoff ab, der mit dem Sauerstoffe des Eisenoxyds als Kohlenoxyd und Kohlensäure großentheils entweicht, wonach jenes weich, hämmerbar und biegsam wird.

Neunter Jahrgang. Nr. 20. München, den 17. Mai 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

135. Weitere Bemerkungen über die Baumwollspinnerei in Baiern.

Der Aufsatz im neuen Kunst- und Gewerbblatte Nr. 11 über Baumwollspinnerei, hat einen Gegenstand angeregt, der für Baiern von hoher Wichtigkeit ist.

Wenn man bedenkt, daß von den vielen Tausend Zentnern Baumwollen-Garn, Mule-twist genannt, das wir von ausländischen Spinnmaschinen beziehen, und jährlich in Baiern verarbeiten, ein großer Theil im Innlande selbst gesponnen, und der Arbeitslohn dafür der Nation erhalten werden könnte: so muß dieser Gegenstand die Aufmerksamkeit jedes Vaterlands-Freundes auf sich ziehen.

Die Ueberlegenheit Großbrittaniens und Frankreichs in den meisten Industrie-Zweigen liegt nur in den großen Kapitalien, welche Einzelne sowohl, als Mehrere in gesellschaftlicher Verbindung für den Betrieb und die Vervollkommnung der Maschinen verwenden können. Diese Gesammtkraft sichert jede Manufaktur-Anstalt, und macht es ihr möglich, die Konkurrenz auf dem Markte mit den Ausländern halten zu können.

Ein Unternehmen von der Ausdehnung, wie es nothwendigerweise angefangen werden muß, um Nutzen davon erwarten, und mit Sicherheit jeder fremden Konkurrenz die Spitze bieten zu können, erfordert jedoch für den ersten Versuch einen großen Aufwand an Kapitalien, welche, so lange man sich nicht von der Wirklichkeit des Gedeihens vollkommene Ueberzeugung verschafft hat, schwer aufzubringen seyn dürften. Dagegen besteht zu Schwabach im Rezatkreise eine Baumwoll-Manufaktur-Anstalt, welche vermöge ihres Umfanges und Anlage durch Unterstützung mit dem erforderlichen Betriebs-Kapital zu einer vollkommenen Fabrikanstalt umgeschaffen werden könnte. Es arbeiten unter andern 19 Mule-twist Maschinen mit 4000 Spindeln, welche solid und gut gebaut seyn müßen, weil sie seit 10 Jahren im Gange sind, und Garne liefern, welche den englischen und sächsischen gleichkommen.

Diese Manufaktur-Anstalt besteht außerdem in 15 großen und kleineren Wohn- und Fabrik-Gebäuden, so wie in mehreren Grundstücken, an Gärten, Aeckern, Wiesen und Waldungen. Der Güter-Komplex mit der Fabrik-Einrichtung hat mehr als 300,000 fl. gekostet, und wird nun demnächst ausgespielt, weil die gegenwärtigen Inhaber nicht hinreichend fundirt sind, um die Manufaktur-Anstalt als Privat-Unternehmen mit Erfolg gegen das Ausland fortsetzen zu können.

Die Lokalität dieser Anstalt ist geeignet, eine Anzahl von tausend Menschen (vom Kindes- bis zum Greisenalter) mit spinnen, weben, bleichen, drucken und färben zu beschäftigen.

Für einen Privat-Unternehmer ist der Gegenstand zu groß, aber in gesellschaftlicher Verbindung könnte dieses Institut für den Staat und für Aktionäre höchst wichtig und nützlich werden. Abgesehen davon, daß mehreren hundert brodlosen Individuen Verdienst verschafft würde, müßten die angelegten Kapitalien selbst reichliche Zinsen tragen.

Auch würde sich Schwabach für ein Fabrikgeschäft der Art besonders eignen:

a) wegen der zahlreichen Bevölkerung, daher es daselbst nie an Arbeitern fehlt,

b) in Folge derselben der Arbeitslohn sehr billig, und
c) in dieser Gegend kein Holzmangel ist.

Ueberdieß würde ein solches Unternehmen mehreren Kapitalisten in Baiern die Veranlassung geben, ähnliche Institute zu gründen, und statt ihre Kapitalien in ausländischen Staatspapieren unsicher anzulegen, sie auf Landes-Industrie, mit welcher die Wohlfahrt der Ackerbautreibenden unzertrennlich verbunden ist, im eigenen Vaterlande zu verwenden.

Nach dieser auf Wahrheit gegründeten Darstellung wird sich gewiß jeder Vaterlands-Freund aufgefordert fühlen, an dem Schicksale dieser baierischen Manufaktur-Anstalt Theil zu nehmen, und die Gelegenheit zu benützen, sie, bei vollendeter Ausspielung, als vaterländisches Institut in gesellschaftlicher Verbindung zu aquiriren, und zum Besten des Landes fortzusetzen.

Einsender dieses erklärt dem polytechnischen Verein des Königreichs Baiern, so wie jedem Vaterlands-Freunde, daß er den bestimmten Entschluß gefaßt habe, im Falle ihm der Hauptgewinn, das ist die Fabrik und Grundstücke, zufallen sollte, er sie einer Gesellschaft Vaterlands-Freunden, um die von der königl. baier. Bank in Nürnberg rechtsverbindlich garantirten baaren Ablösungs-Summe von

achtzig tausend Gulden

überlassen, und einen Theil dieser Summe sogleich als Actie dabei anlegen werde.

In der Ueberzeugung, daß sich mehrere Vaterlands-Freunde an diese hier ausgesprochene Gesinnungen anschließen werden, freut sich der Veranlasser im Voraus des sichern Gelingens ein Institut zu erhalten, was von so bedeutendem Segen für das Vaterland werden kann.

Von einem Mitgliede
des polytechnischen Vereins in Baiern.

136. Ein- und Ausfuhr von Flachs und Hanf, dann Flachs-, Hanf- und Wollen-Garn in Baiern.

Die Ein- und Ausfuhr von Flachs und Hanf, und von Flachs-, Hanf- und Wollen-Garn in Baiern betrug nach amtlichen Mittheilungen der königl. General-Zoll-Administrations-Buchhaltung in den drei Verwaltungs-Jahren vom 1. Oktober 1819 bis letzten September 1822 folgende Quantitäten:

in den Jahren	1819/20	1820/21	1821/22
a) Flachs und Hanf ungesponnen wurden eingeführt Centner . .	13630	15101	15510
wurden ausgeführt Ctr.	335	268	143
mithin mehr eingeführt	13295	14833	15367
b) Garne von Flachs, Hanf und Wolle, gebleichte, ungebleichte und ungefärbte, worunter also auch der veredelte Flachs vorkömmt:			
wurden eingeführt Ctr.	1918	2354	2444
" ausgeführt "	829	1015	1043
daher mehr eingeführt Ctr.	1089	1339	1401

Wir hoffen in Stand gesetzt zu werden, auch den Betrag der Einfuhr an gewebten Artikeln mittheilen zu können, woraus sich dann erst noch mehr zeigen wird, wie viel wir nur in solchen, jeder Klasse der Einwohner unentbehrlichen Gegenständen vom Auslande beziehen, die wir doch Alle im Lande selbst erzeugen sollten, und recht füglich zu erzeugen vermöchten, wenn wir nur wollten. Auffallend gegen die obenstehenden Angaben über Ein- und Ausfuhr, wird man gewiß die Nachricht finden, welche in Nr. 23 des landwirthschaftlichen Wochenblattes vom 4. März l. J. Seite 378 rc. enthalten ist, und wo man in einem Berichte „über die dermaligen Rückschritte des Flachsbaues rc. im Landgerichte Regen" folgende Bemerkungen liest:

„Schade, daß, obwohl der Flachs schon mehrere Jahre nicht gerieth, der Absatz dennoch stockt. — Wünschenswerth wäre es in dieser Hinsicht, daß die so hohe Mauth nach Böhmen für diesen Artikel frei gegeben würde. — Denn daß durch diese Hemmung nichts Gutes bezweckt wurde, beweist das fortwährende Sinken der Flachspreise seit mehreren Jahren; — und leider! nur zu bald wird man gezwungen seyn, auch vom Flachsbaue, der sonst in hiesigem Landgerichte von grosser Bedeutung war, gänzlich abzustehen, und sich nur auf den Hausbedarf zu beschränken, weil ein Preis von 14 — 15 fl. der Zentner, wofür er noch nicht einmal gesucht ist, kaum mehr die Produtionskosten deckt rc."

Schlägt man den Tariff des Eingangs- und Ausgangs-Zolles v. J. 1819 über diese Gegenstände nach, so findet man

für den Sporko-Zentner	Eingangszoll:	Ausgangszoll
Flachs und Hanf ungesponnen . .	12½ kr.	3 fl. 20 kr.

für den Sporko-Zentner	Eingangszoll:	Ausgangszoll
Garne, von Flachs, Hanf,		
Wolle, gebleicht oder ungebleicht, doch ungefärbt .	50 kr.	50 kr.
derlei gefärbte . .	1 fl. 40 kr.	$12\frac{1}{2}$ kr.

Es ist ganz richtig, daß aus allen jenen Gegenden, wo früher der Flachsbau und die Leinwandweberei sehr stark betrieben worden, Klagen über den Mangel an Absatz verlauten. Freilich ging sonst der Handel mit diesen Gegenständen nach dem Ausland und nach andern Welttheilen stärker wie dermal. Welchen Ursachen müssen wir es aber zuschreiben, daß in Baiern die Produzenten bei den niedrigsten Preisen dennoch über Mangel an Absatz klagen, während so große Quantitäten bei uns jährlich, und zwar von Jahr zu Jahr grössere vom Auslande eingeführt werden, anstatt daß wir nicht nur den eigenen Bedarf selbst erzielen, sondern noch eine beträchtliche Ausfuhr haben sollten!

Ligt etwa die Ursache dieser Erscheinungen darin, daß man im Auslande noch wohlfeiler als bei uns Flachs und Hanf produziren kann? was doch kaum anzunehmen seyn dürfte. — Oder sind die rohen Materiale, Flachs, Hanf und Wolle besser als die inländischen? Warum suchen wir nicht gleiche Qualitäten zu erzeugen?! oder geschieht im Auslande die Zubereitung besser? Was hindert denn uns Gleiches zu thun? — Daß dieses gar wohl möglich sey, haben schon Viele, und neuerlichst Hr. Greßka (man sehe Nr. 2 des neuen Kunst- und Gewerbblattes) dargethan. Worin ligt also der wahre Grund, daß diese wichtige Sache bei uns nicht vorwärts gehen will, daß wir sogar in solchen Gegenständen Anderer bedürfen?!

Möchte es doch einsichtsvollen, mit dem ganzen Verhältniß dieses Gegenstandes vertrauten, Männern, in den verschiedenen Gegenden des Reiches, gefallen, ihre Ansichten über diese so wichtige Sache zu Papier zu bringen, und zur Bekanntmachung durch diese Blätter mitzutheilen.

137. Verfahren die Absude von geringen Sorten Rothholz von den ihnen beigemengten falben Farbstoffen zu reinigen.

Die geringeren Sorten Rothholz, als Brasillen-, Bimas-, St. Marta-, Angola-, Nicaragua- Siam- oder Sapanholz ꝛc. sind an reinem rothen Pigment mehr oder weniger geringhaltig als das ächte Fernambuckholz, und alle enthalten neben dem rothen Pigmente noch einen Beisatz eines falben Farbenstoffes, der zur Gewinnung reiner und lüsterner rother Farben, vorzüglich in den Druckereien, ein bisher unüberwindliches Hinderniß darbot.

Hr. Dr. Dingler gibt, im 17ten Heft des polytechnischen Journals, folgendes einfache Verfahren an, um aus den Absuden der geringeren Sorten Rothholz diese falben Farbestoffe so zu entfernen, daß sie mit größtem Vortheile, gleich solchen von dem besten Fernambuckholze in den Wollen-, Seiden-, Baumwollen- und Leinenfärbereien und Druckereien, so wie zur Bereitung schöner Lakfarben benutzt werden können.

Die Farbhölzer werden, klein zerschnitten oder geraspelt, so oft mit Wasser ausgekocht, oder durch Wasserdämpfe ausgezogen, bis sie alle Farbetheile verloren haben.

Die sämmtlichen Absude werden hierauf so weit verdunstet, daß von 4 Pfunden ausgezogenem Holze nur noch 12 bis 15 Pfunde Flüssigkeit übrig bleiben. Nun läßt man die Flüssigkeit beinahe ganz erkalten, setzt ihr zwei Pfund abgerahmte Milch zu, welche bereits seit dem Melken 12 bis 18 Stunden gestanden hat, rührt das Gemisch gut untereinander, läßt es dann einige Minuten aufkochen, und seihet hierauf das Ganze durch einen dichten Flanell. Bei diesem Verfahren verbinden sich die falben Farbestoffe mit den käsigen Theilen der Milch, welche Gerinnen, und sich ohne Verlust an Farbbrühe in konkretem Zustande absondern.

Zum Färben kann diese Flüssigkeit mit dem gehörigen Wasserzusatze verwendet werden. Zum Drucken muß man aber die Flüssigkeit soweit verdunsten, daß, wenn von 4 Pfund Rothholz der Absud gemacht worden ist, nur noch 5 bis 6 Pfund Flüssigkeit übrig bleiben, welche dann, wenn sie mit Stärke oder einem andern Mittel verdikt, und die Farbe mit Zinnauflösung oder einer andern Basis entwickelt worden, Tafeldruckfarben liefern, welche, wenn nicht die von ächtem Fernambuck übertreffen, doch ihnen an Intensität und Lüster in nichts nachgeben.

Die erforderliche Menge der säuerlichen Milch richtet sich nach der Reichhaltigkeit an Farbstoff der Hölzer. Zu jungen an Farbstoff armen sind, für 6 bis 7 Pfunde Farbholz, zwei Pfunde Milch hinreichend. Es

gibt aber auch mehrere Sorten Rothhölzer, welche an Farbe so reichhaltig als der beste Fernambuck sind, und wovon eben so viel Farbedekokt als vom ächten Fernambuck bereitet werden kann.

Die Lakfarbenbereiter werden die benöthigte Menge an Farbholz gegen Fernambuck leicht aus den erhaltenen Farbennuanzen entnehmen können.

Diese so bereitete Farbenauszüge können sogleich zum technischen Gebrauch verwendet werden, weil sie durch die Behandlung mit säuerlicher Milch diejenige Eigenschaft erlangen, welche sie sonst nur durch langes stehen annehmen.

Die Aufmunterungs-Gesellschaft für die National-Industrie in Frankreich hat dieß von Hrn. Dr. Dingler angegebene Verfahren prüfen lassen, und gefunden, daß dasselbe der älteren Methode vorzuziehen sey.

Anfragen und Antworten.

138. Unschädliche Töpfer-Glasur.

In Nr. 14 des allgemeinen Anzeigers für Baiern vom vorigen Jahr, Seite 99 wurde die Mischung einer unschädlichen Töpferglasur, nämlich:

aus 5 Theilen Glätte, 2 Theilen gut gereinigtem Thon oder Lehm, und 1 Theil Schwefel in Verbindung mit Seifensieder-Lauge,

angegeben, welche von dem Töpfermeister Roschinsky in Breslau, unter Mitwirkung des Medizinal-Kollegiums daselbst zu Stande gebracht, und als nachahmungswerth empfohlen worden ist.

Dieser Gegenstand ist einer besondern Aufmerksamkeit werth, indem durch schlechte Glasuren viele Nachtheile bei dem so allgemeinen Gebrauche des Töpfergeschirres entstehen.

Ein Versuch, welcher nach der Vorschrift in dem oben bemerkten Blatte gemacht worden ist, mißlang gänzlich.

Sind hierüber nicht anderwärts glücklichere Versuche ausgeführt worden? und welches Verfahren wurde hiebei beobachtet, um den Erfolg zu sichern?

Noch muß bemerkt werden, daß Seite 99 des allgemeinen Anzeigers ic. 5 Theile Glätte, statt 6 Theile stehen sollen.

Correspondenz und Miscellen.

139. Bequeme Stücklinien und Zwischenspäne für Buchdrucker-Sätze.

Stücklinien und Zwischenspäne heissen in der Buchdruckerei jene aus gewöhnlichem Schriftmetalle gegossenen Linien, welche bei dem Büchersatze zur Absonderung der Kolumnen und der einzelnen Zeilen angewendet werden. Die Länge dieser Linien muß sich nun jedesmal nach der Größe des Formats richten, und es ist für den Setzer sehr beförderlich, wenn er solche je nach Bedarf mit wenigen Stücken erzielen kann. Hiefür sind nun vorzüglich solche Linien nach folgenden sechs Grössen gegossen, sehr bequem, als — ¼ Zoll, ½ Z., 1, 2, 4 und 8 Zolle, weil durch deren Zusammensetzung alle möglichen Längen leicht hergestellt werden können.

140. Mischung eines guten Beschlags für den Feuerraum verschiedener Oefen.

Einen sehr haltbaren Ueberzug, oder Beschlag für eiserne oder erdene Glüh- und Destillir-Oefen ic. erhält man durch folgende Mischung.

Man nehme, dem Gewichte nach, 12 Theile gut abgeknetteten Hafnerlehm, 2 Theile Kochsalz, 1½ Thle. Eisenfeile, ½ Theil Kühhaare, und Ochsenblut soviel nöthig ist, um eine Masse zu bilden. Mit derselben wird nun das Innere, der Feuerraum der Oefen ¾ Zoll dick überzogen. Diese Masse erhält nach und nach eine große Härte, und schützt die Oefenwände gegen die zerstörlichen Einwirkungen des Feuers vortrefflich.

Die Anwendung dieses Ofen-Beschlags wird in vielen Fällen von Nutzen seyn.

141. Ersatzmittel des Indigo.

Zu Flint in England wurde zufälliger Weise die Entdeckung gemacht, daß die Pappel-Rose (Alcea Rosea, L.) gewöhnlich Malve genannt, eine blaue Farbe gibt, die dem besten Indigo an Schönheit und Haltbarkeit gleich kommt. Bewährt sich diese Entdeckung, so wird sie von großer Wichtigkeit für Europa seyn.

Neunter Jahrgang. Nr. 21. München, den 24. Mai 1825.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

142. Nachricht von der allgemeinen polytechnischen Sammlung.

Die allgemeine polytechnische Sammlung wurde im Laufe des verflossenen Jahres durch die Vereinigung der bis dahin, bei verschiedenen Staatsanstalten, technischen Behörden und bei der Feiertagsschule in der Hauptstadt, zerstreut gewesenen, Modelle von Maschinen, Instrumenten und Werkzeugen, so wie mancher Gegenstände in ihrer wahren Größe, begründet, und das Ganze in einem hiezu besonders eingerichteten Lokale im Herzog Max Garten-Gebäude aufgestellt.

Diese, der vaterländischen Industrie hauptsächlich gewidmete Anstalt steht für Jedermann tagtäglich von Früh bis Abends, mit einziger Ausnahme der Samstäge, zum freien Besuche offen, um die Gegenstände der Sammlung zu besichtigen, oder Zeichnungen hievon zu machen. Weitere Aufschlüsse werden jedem Wißbegierigen auf Verlangen nicht nur über die vorhandenen Modelle rc., sondern selbst über solche Vorrichtungen rc. ertheilt, welche zur Zeit in der Sammlung noch nicht vorhanden sind; mindestens wird nach Möglichkeit getrachtet werden, daß Jedem Nachrichten verschaft werden, welche ihn bey seinen Unternehmungen näher zum Ziele führen können. Zugleich finden auch Diejenigen, welche geschmackvolle Muster zu Verzierungen ihrer Arbeiten und Kunstwerke suchen, in dieser Anstalt Vorbilder verschiedener Art, welche ihre Wünsche befriedigen werden.

Ob es gleich, nach der Art der ersten Begründung der allgemeinen polytechnischen Sammlung, durch die Vereinigung der Modelle, welche früher von Behörden zu bestimmten Zwecken angeschaft worden, in der Natur der Sache lag, daß sich vorzüglich in Ansehung solcher Maschinen und Instrumente, welche den Gewerben insbesondere angehören, bedeutende Lücken zeigen mußten, die erst nach und nach ergänzt werden können, so ergab es sich dennoch schon bei der ersten Einrichtung und Eröffnung derselben, daß die Zahl und die vorzügliche Beschaffenheit solcher Gegenstände schon bedeutend sey, welche ihrer mannigfaltigen Anwendbarkeit wegen zu den gemeinnützlichsten gehören.

Um Jedem, der diese Sammlung besucht, die Uebersicht des Vorhandenen, und damit zugleich das Auffinden derjenigen Gegenstände zu erleichtern, die seinen besonderen Absichten und Wünschen entsprechend sind, wurde das Ganze, vor der Hand, in 24 Abtheilungen gebracht, hienach jede Maschine oder Modell mit einer Bezeichnung versehen, und zugleich ein gedrucktes Verzeichniß hergestellt, welches in der Einleitung von der Art Nachricht gibt, wie diese Anstalt benützt werden kann, dann eine allgemeine Uebersicht der Eintheilung der Sammlung enthält, und endlich mit Hinweisung auf die Bezeichnung eines jeden Gegenstandes, dessen Zweck, den Erfinder und Verfertiger, so ferne diese beiden mit Verläßigkeit angegeben werden konnten, benennt. Weitere Erläuterungen werden, wie schon oben gesagt worden, jedem Wißbegierigen auf Verlangen, mit aller Bereitwilligkeit, mündlich ertheilt.

Die 24 Abtheilungen der Aufstellung enthalten folgende Hauptrubriken:

Brückenbau; Wasserbau; Landbau; Maschinen- und Mühlenbau; Schiffbau; Wagenbau.

Beleuchtungs-Anstalten; Feuerlösch- und Rettungs-Anstalten;
Berg- und Hüttenwesen; Salinenwesen;
Vorrichtungen zur Erzeugung bewegender Kräfte- (Dampf-Maschinen.)
Wasserhebungs- (hydraulische-) Maschinen;
Hebe- Zug- und Wurf- (statische-) Maschinen;
Ramm-Maschinen;
Schneide- Säg- und Bohr-Maschinen;
Mühlwerke;
Maschinen und Vorrichtungen für andere besondere Gewerbe, und häusliche Arbeiten;
Landwirthschaftliche Werkzeuge, Maschinen und Vorrichtungen;
Hausgeräthe;
Kunst-Schlösser;
Waagen
Uhren;
Rechnungs- Zeichnungs- und schreibende Maschinen;
Physikalische Apparate.

Seit der kurzen Zeit von der Eröffnung der allgemeinen polytechnischen Sammlung ist dieselbe schon mit sehr schätzbaren weiteren Gegenständen, zum Theil durch Beiträge von Vaterlands-Freunden, bereichert worden, wie folgende kurze Angaben zeigen:

A. An Maschinen oder Modellen.

Ein in allen seinen Theilen vorzüglich gut und schön ausgeführtes, arbeitendes Modell einer Dampf-Maschine nach Watt's Prinzip (doppelt wirkend) von dem Direktor des k. Ministerial-Bau-Bureau, Herrn Ritter Georg v. Reichenbach;

Ein arbeitendes Modell einer Dampf-Maschine, nach demselben Prinzip, angefertiget von Hueter und Haas in London;

Das Modell der Schneid- und Loch-Maschine für die Salzpfannen-Bleche zu Reichenhall;

Das Modell der großen Kastengebläse zu Bergen und Reichenhall;

das Modell der Steinsalzwaage zu Reichenhall;

das Modell der Wassersäulen-Maschinen an der Solenleitung von Reichenhall nach Rosenheim, bei Wildenwarth und Bernau;

ein Modell einer sehr bequemen großen Schalen-Waage; sämmtlich nach der Erfindung des Herrn Direktors Ritter v. Reichenbach.

Das Modell eines Durchschneidwerkes, und drey Modelle von französischen Fuhrwerken, von dem k. Münz-Direktor, Hrn. Ritter v. Leprieur.

Das Modell der Salzfaßwaage zu Reichenhall, von Herrn von Clais.

Zwei Modelle trigonometrischer Signale für die Landes-Vermessung.

Drei Modelle von Wasser-Krahnen zum Aus- und Einladen der Schiffe.

Ein Modell eines hölzernen, zerlegbaren und transportablen Wohnhauses für Gränzwächter rc.

Das Modell einer neuen Wasserhebe-Maschine mit ledernen Bälgen, ohne Stiefel und Kolben, vom Mechaniker Miller zu Kochendorf bei Jaxtfeld. Diese Maschine ist besonders brauchbar als Wasserzubringer, zum Ausschöpfen von Baugruben rc.

Eiserne Dachplatten nach der verbesserten Schlesischen Art.

Das Modell eines neuen Wasserschöpf-Rades in der Regnitz, nach der Erfindung des Melbermeisters Hrn. Münzer in Erlangen.

Das Modell der Schäffer'schen Waschmaschine;

Das Modell eines Wagengestelles, mit der Vorrichtung die hintern Räder vom Bocke aus zu hemmen, von dem hiesigen Zeugschmiede Hrn. Mich. Keller.

Das Modell einer tragbaren, wohlfeilen und dennoch recht wirksamen, Feuerspritze mit zwei hölzernen Stiefeln, vom Drechslermeister Hrn. Kaspar in Erlangen.

B. An Kupferwerken, Bücher und Zeichnungen.

Das I. Heft des zu Berlin unter dem Titel: Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker, auf Befehl des Ministers für Handel, Gewerbe und Bauwesen herauskommenden Prachtwerkes, enthaltend 17 Blätter mit hoher Kunst und Geschmack ausgeführter Zeichnungen nebst erläuterndem Texte, als ein sehr schätzbares Geschenk von Sr. Exzellenz dem Hrn. Staats-Minister Grafen von Bülow;

Das I. Heft von der Sammlung der schönsten Ueberbleibsel griechischer Ornamente der Glyptik, Plastik und Malerei, gesammelt, gezeichnet und herausgegeben von L. von Klenze, k. b. Hofbau-Intendant, und Oberbaurath des Innern.

Dieses Heft enthält auf 6 großen Blättern Darstellungen von Marmorreliefen der Villa Poniatowsky in Rom; von Giebelzierden verschiedener griechischer Monumente; jonischen Kapitälen von den Propyläen eines Tempels zu Teos; ferner von verzierten Gliedern verschiedener griechischer und jonischer Monumente; Dachziegel; Fürst- und Stirnziegel des Jupiter-Tempels zu Aegina; gemalte Glieder von daher, und Ornamente griechischer Vasen.

Der Herr Verfasser übergab dieses schöne, für Architekten und Gewerbsleute in vielfacher Hinsicht sehr nützliche Werk der Anstalt, mit der erfreulichen Zusicherung zum Geschenke, daß die ferneren Hefte bei ihrer Erscheinung jederzeit nachfolgen werden.

Von dem Bulletin der Aufmunterungs-Gesellschaft der National-Industrie in Frankreich 31 Hefte. Ein Geschenk des Herrn Baurathes von Schlichtegroll.

Der XX Band der, unter dem Titel:

Das Neueste und Nützlichste der Erfindungen, Entdeckungen und Beobachtungen der Engländer, Franzosen und Deutschen rc. von J. C. Leuchs,

bekannten und sehr nützlichen Sammlung technischer Abhandlungen aus allen Zweigen des Gewerbewesens. Was gleichfalls eine willkommene Gabe des verdienstvollen Herrn Verfassers ist, welcher früher schon die 19 vorausgehenden Bände der Anstalt zugestellt hatte.

Die sämmtlichen Jahrgänge der Zeitschriften des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins, so wie die Monatsblätter für Bauwesen und Landes-Verschönerung.

Die Pläne der Dampf-Maschine des Hrn. Direktors Ritter v. Reichenbach.

Pläne, darstellend eine sehr vortheilhafte Presse, Stampf, und Walzwerk, für die Erzeugung feiner Oele, vom Mechaniker Stotz.

Das Lokale der Sammlung wurde durch ein Vorzimmer und ein Nebengemach, zur Unterbringung verschiedener Bedürfnisse und Geräthschaften, vergrößert, und ebenso zu mehrerer Bequemlichkeit für diejenigen, welche die Anstalt besuchen wollen, ein eigener Eingang von der Elisen-Strasse her eröffnet.

In der, mit musterhaften Werkzeugen ausgestatteten, Werkstätte wird fortwährend an der Wiederherstellung und Ausbesserung solcher Gegenstände gearbeitet, welche früher Beschädigungen erlitten hatten. Schon sehr viele in der Sammlung befindlichen Modelle rc. beweisen den Fleiß und die Genauigkeit, womit diese Arbeiten ausgeführt werden, weswegen solche nicht nur den Beifall von Kennern sich erwerben, sondern auch als Vorbilder für junge Handwerker dienen können. Neben vielen anderen Gegenständen wurde insbesondere ein kleines Modell einer Dampf-Maschine dergestalt zusammen gerichtet, daß solches jederzeit in Gang gesetzt werden kann, um hiemit die Wirkungsart dieser, für die Gewerbe so äusserst merkwürdigen und nützlichen, Maschine zu zeigen.

Mit aller Sorgfalt wird übrigens dahin getrachtet, daß nach und nach alle Gegenstände, welche durch den Gebrauch oder aus Zufall schadhaft geworden sind, oder sonst mangelhaft herbei kamen, ergänzt, und stets so reinlich erhalten werden, wie es sich für eine öffentliche Anstalt der Art geziemt.

Was aber die Hauptsache ist, so hat sich die allgemeine polytechnische Sammlung fortwährend eines vielfältigen Besuches von einheimischen und fremden Professionisten, Gewerbsleuten, Fabrikanten, Künstlern, Studierenden, Gelehrten, Militairen und Civilbeamten zu erfreuen, welche, je nach ihrem Berufe, kommen, um das Ganze zu beschauen, oder einzelne Maschinen und Modelle näher zu studiren und zu zeichnen, oder um sonst über mechanische Einrichtungen in ihren Werkstätten, oder über neue Werkzeuge und Instrumente zu ihrem Gewerbsbetriebe sich Nachrichten und Raths zu erholen. Und dadurch, daß diese Anstalt vorzüglich von der Klasse der Gewerbetreibenden fleißig besucht und in Anspruch genommen ist, wird sie, nach dem Zwecke ihrer Begründung, stets Vielen auf die verschiedenste Weise in ihren Geschäften, und so dem Allgemeinen nützlich werden.

Seine Majestät der König, der allerhöchste Begründer dieser, dem Emporblühen der vaterländischen Industrie vorzüglich gewidmeten, Anstalt, Ihre Majestät die allerhuldvollste Königin, Sr. Königliche Hoheit der Kronprinz, und die

Prinzessinen KK. HH. geruhten die allgemeine polytechnische Sammlung mit allerhöchst ihrer Gegenwart und Wohlgefallen zu beglücken, und vielen einzelnen Gegenständen derselben eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Se. Königliche Hoheit der Herr Großherzog von Weimar, II. Durchlauchten die Herrn Fürsten von Reuß und von Zeil, so wie viele hohe Standes-Personen des In- und Auslandes beehrten dieselbe mit Ihrem Besuche und dem Beifalle über ihren Zweck, Einrichtung und über den, in so kurzer Zeit erlangten, Reichthum an vielfältig nützlichen Gegenständen.

Noch im Laufe dieses Jahres wird die Sammlung weitere, sehr schätzbare Bereicherungen, sowohl an Maschinen als an technischen Werken erhalten, und vieles läßt sich von der ferneren Theilnahme des Publikums an dieser Anstalt erwarten. Zuverlässig befinden sich manche schöne Modelle, über verschiedene Gegenstände der Polytechnick, in den Händen von Privaten, denen sie keinen weiteren Nutzen gewähren, daher von ihnen gar nicht beachtet sind, oft selbst irgend im Hause zum Ueberdrusse den Platz einnehmen, und endlich ganz zu Grunde gehen, wogegen sie in dieser Sammlung an ihrem Orte wären, und Manchem Nutzen bringen könnten. Dieß gilt sogar auch von Gegenständen, welche in der Ausführung den Erwartungen nicht ganz entsprochen haben sollten, wenn nur dieser Umstand nicht mit Stillschweigen umgangen, oder gar das Gegentheil behauptet wird. Denn auch hiemit ist wenigstens der gute Zweck zu erreichen: Andere vor Schaden zu warnen, oder solche die ihre Zeit und ihr Geld an Versuche wenden, von dem Verfolgen irriger Ideen abzubringen.

Es wird hier nicht am unrechten Orte seyn, dasjenige aus der allerhöchsten Verordnung vom 15. März vorigen Jahres: die Errichtung einer allgemeinen polytechnischen Sammlung betreffend (Regierungs- und Intelligenz-Blatt, Nro. 16 S. 423) wörtlich zu wiederholen, was in Hinsicht der ferneren Vermehrung derselben ausgesprochen worden ist:

„Die Vermehrung der Gegenstände der allgemeinen polytechnischen Sammlung fließt zum Theil aus denselben Quellen, welche die erste Begründung derselben dargeboten haben; oder sie geschieht aus Mitteln, welche der Anstalt selbst zu diesem Zwecke angewiesen werden; oder endlich von Privatpersonen, welche Maschinen, Modelle, Zeichnungen etc. etc. der Anstalt Schankungsweise, oder mit Vorbehalt des Eigenthumes, zum gemeinnützlichen Gebrauche übergeben."

Diese Gelegenheit dem allgemeinen nützlich zu seyn, ist auch bereits vielfältig von Privaten ergriffen worden, deren edlen Sinne für die Beförderung des Gewerbfleisses im Vaterlande die Sammlung sehr schätzbare Beiträge verdankt. — Manchen wird aber die Aufstellung ihrer Erfindungen hierin für ihre Zwecke insbesondere dadurch beförderlich seyn, daß solche desto mehr und schneller zur Kenntniß des Publikums gebracht werden.

Am Schlusse dieser Nachricht bleibt nur noch der Wunsch übrig, daß der Zweck und die eigentliche Bestimmung der allgemeinen polytechnischen Sammlung vorzüglich und insbesondere von Bauwerkleuten und Gewerbtreibenden immer mehr aufgefaßt und beherziget werde. So wie der Gelehrte und Geschäftsmann sich in Bibliotheken Materialien zu seinen Arbeiten sucht, in zweifelhaften Fällen sich Raths erholt, hie und da zur Wiederholung ein Buch nachschlägt, um gewisse Gegenstände wieder lebhafter dem Gedächtniß einzuprägen; so sollen die Gewerbsleute die allgemeine polytechnische Sammlung benützen, welche ihnen tagtäglich und zu jeder Stunde offen steht, und deren Besuch sie also ganz nach ihrem Bedürfniß oder nach der ihnen gestatteten Zeit einrichten können. Nicht nur daß die von Zeit zu Zeit herbey kommenden neuen Gegenstände Verschiedenes, was ihnen neu und nützlich seyn kann, darstellen, wird auch gewiß ihnen durch die öftere, und genauere Betrachtung des schon früher Gesehenen, manche Idee klarer erscheinen, oder ein neuer Gedancke wach werden, der nur hier unter so mannigfaltigen Gegenständen angeregt werden konnte. Wer seinem Verstande nicht oft Gelegenheit gibt sich zu üben, nicht mit neuen Ideen erfrischt, und immer wieder mit den weiteren Fortschritten bekannt zu werden sucht, die in unseren Tagen überall gemacht werden, der wird es kaum dahin bringen, sich längere Zeit auf einer höheren Stufe zu erhalten, vielmehr wird er gegen andere stehen bleiben, und bald von den Aufmerksameren, die er als Anfänger vielleicht nicht fürchten zu dürfen glaubt, übersprungen werden.

Die Beförderung unserer Industrie im ausgedehntesten Sinne ist ein wichtiger Gegenstand von allgemeinstem Interesse. Allein damit sie bedeutende Fortschritte mache, um mit dem Auslande die Konkurenz halten zu können, genügt es nicht, wenn nur Einzelne zum Höheren ansteigen. Denn ein jedes Unternehmen gelingt nur dann vorzüglich, wenn Alle, die hiefür zusammen wirken müssen, ihre Talente und Fertigkeiten gehörig ausgebildet haben, um sich wechselseitig zu unterstützen.

Daß dieser Geist, dieß Bestreben unsere Erzeugnisse stets zu verbessern, recht allgemein lebendig werde, dazu sollen Alle ihr Möglichstes beitragen. Sobald wir uns bey jedem Dinge ernstlich fragen: gibt es kein Mittel dieß besser zu machen, werden wir auch gewiß ein solches finden. Die englischen und französischen Arbeiter haben keine andere Geheimnisse ihren Produkten einen Vorzug zu geben, als: den festen Willen dieselben stets zu vervollkommnen, wozu sie jede Veranlassung suchen, ergreifen und benützen. Nur mit gleichen Gesinnungen werden wir gleiches erreichen, und dann wird manche Klage unserer Tage sicher aufhören!

Der Konservator der k. allgemeinen
polytechnischen Sammlung,
Ammann,
k. Kreis-Bau-Direktor.

143. Nationalvermögen; Nationalreichthum; Nationalarmuth.

Das Nationalvermögen ist der Inbegriff des sämmtlichen Vermögens aller zu einer Nation gehörigen Individuen. Je mehr eine Nation Stoffe zu Produkten, und Kräfte zu produziren besitzt, desto reicher ist sie; denn der Nationalreichthum entsteht aus dem Ueberschusse tauschwürdiger Gegenstände, die, nachdem der Bedarf des Volkes befriediget ist, noch übrig bleiben, und durch den Handel gegen neue Genußmittel an fremde Völker umgesetzt werden. Der Nationalreichthum findet sich also nur bei solchen Völkern, welche durch Industrie und Erfindungsgeist ihrem heimatlichen Boden mehr abzugewinnen verstehen, als sie verbrauchen. Der Nationalreichthum gründet sich also auf den vorhandenen Urstoff, auf Arbeit, die ihn brauchbar macht, und auf Verkehr, der ihn umsetzt.

Die Nationalarmuth entspringt unausbleiblich, wenn in einem Lande die eigenen Erzeugnisse das Bedürfniß der Einwohner nicht decken; wenn alles, oder dem Werthe nach doch das Meiste von dem, was nicht den Hunger oder Durst stillt, vom Auslande bezogen wird; wenn man zum Besten der inländischen Industrie gar nichts, oder nur Verkehrtes thut; wenn man jeden Unternehmer einer nützlichen Sache mit Schwierigkeiten aller Art dahinhält, und kraft- und muthlos macht; wenn man von der Freiheit des Handels träumt nnd faselt, während die meisten Nachbar-Völker die Einfuhr erschweren oder gar verbieten; wenn man dem Zunftunwesen huldiget, das nur das Mittelmäßige und Schlechte neben und unter sich aufkommen läßt, und jedem Talente sich entgegensetzt; wenn man dem inländischen Gewerbsmanne jeden Gewinn auf den Pfenning nachrechnet, und das mit Anstrengung, Sorge und Mühe hart Verdiente mißgönnt, während Hummeln und Hornissen am Honig lecken, den die Bienen sammeln; wenn Edelmann, Bürger und Bauer in der Verblendung beharren, daß nur das Ausländische gut, schön und wohlfeil sey; wenn in dieser Verblendung der Bauer, dessen Produkte, weil es an Verzehrern derselben fehlt, unter dem Preise sind, fortfährt sein bischen Geld für fremdes Flitterwerk ins Ausland zu schicken; wenn desgleichen die Städtebewohner bis zur Klasse der gemeinsten Arbeiter herab, auf Meßen und Jahrmärkten zu den Buden der Juden sich hinzudrängen, um sogenannte wohlfeile ausländische Waaren zu kaufen, und nicht daran denken, daß sie sich wechselseitig ja selbst allen Verdienst und die Arbeit rauben, welche ihnen bey dem Flor der inländischen Gewerbe nothwendig zufließen müßten; wenn man diese, ohnehin schon in einer höchst nachtheiligen Ueberzahl vorhandenen, Jahrmärkte noch vermehrt und verlängert; wenn das ganze Land von Musterreitern und Hausirern mit fremden Waaren durchzogen wird, und somit, wie die Wohnplätze halbkultivirter Nationen, aller Welt zum offenen Markte wird; wenn also das Nationalgefühl, seine Bedürfnisse vom heimathlichen Boden, zum Theil von selbst mit eigener Hand gewonnenen rohen, und durch des Nachbars oder Mitbürgers Kunst veredelten Stoffen, zu befriedigen, ganz abgelegt ist, dann bricht

die National-Armuth unaufhaltsam ein, und bestraft ganz unausbleiblich die Thorheit, und den Stumpfsinn des verkehrten Volkes.

Wir haben bereits das laut warnende Anzeichen von dem Einbrechen jenes Uebels — das fürchterliche Sinken des Werthes vom Grundeigenthum, das schon so viel Jammer und Elend über unzählige Familien verbreitet hat. Sollte es denn möglich seyn, dieses zu hören, zu sehen, mehr oder weniger selbst zu empfinden, — und dennoch dabey gleichgültig zu bleiben? Je tiefer wir sinken, desto schwerer wird zu helfen seyn. Werden wir denn nicht zur Besinnung kommen, ehe es zu spät ist?

Zum Schluße wird es nicht überflüßig seyn, hier eine Nachricht aus dem Luxemburgischen, welche in der Mitte des Januars h. J. in öffentlichen Blättern enthalten war, zu wiederholen. Sie dient als ein sprechendes Beispiel von dem Verluste eines Landes, worin Hauptgewerbe in Verfall gerathen: „Die Belgischen Manufakturen, namentlich die Hammerwerke, haben durch die, den Engländern eingeräumten, Vorrechte (sie bezahlen einen sehr geringen Eingangs-Zoll) erstaunlich gelitten. Dieser Umstand, und die unterbrochene Verbindung mit Frankreich, versetzten dem Handel einen empfindlichen Stoß, und vermehrten die Nahrungslosigkeit. Die Grundstücke sind seit sieben Jahren um die Hälfte ihres Preises gefallen." — Das Nationalvermögen hat sich also in eben diesem Maße vermindert! Die Anwendung dieses Beispiels ist wohl sehr leicht. Möchte es für uns gute Früchte tragen, und uns aus dem verderblichsten Schlafe aufwecken!!

144. Über Talg- und Wachskerzen.

Doctor Mangol in Frankreich hat das Mittel erfunden, dem Talg seine leichte Schmelzbarkeit zu rauben, und Talglichter zu bereiten, welche er (bougie Sclerophthile, aus dem griechischen Worte für hart und unverderblich zusammengesetzt) nennt. Sie sind so hart wie Wachslichter, klar und ohne Geruch, brennen auch zwei bis drei Stunden länger, als andere Talglichter; ja man kann sie mit der Hand reiben, sie bleiben dessen ungeachtet hart, riechen nicht, und beflecken selbst Löschpapier nicht. Der günstigste Beweis für diese Talglichter ist aber wohl, daß man sie schon nach Brasilien transpotirt hat, und sie haben sogar der Hitze unter der Linie widerstanden.

Wahrlich eine Erfindung, die Baiern sehr Noth thäte: denn es ist in der That eine Schande, welche schlechte Lichter uns die Seifensieder — und wie noch schlechtere Wachskerzen uns die Lebzelter verkaufen. Erstere wie letztere Kerzen sind mit schlechterem Fette gemischt, sohin gefälscht, rinnen schnell ab, stinken und rauchen. Wenn man nur z. B. italienische oder französische Wachskerzen mit baierischen besonders Münchner vergleicht, welch ein Unterschied!! Die Münchner Wachslichter flattern und rauchen wie Pechfackeln. Nebenbey, daß sie schneller und häßlich verbrennen, und nachtheilig auf die Gesundheit wirken, verderben sie mit diesem Rauchen noch alle Meubeln. Diese traurige Erfahrung machte man z. B. im Museum bey jedem Balltage. Man hat daher dort bessere Wachslichter von Regensburg kommen lassen, doch auch diese werden immer schlechter. Aber warum nimmt man über diese gewiß nicht unwichtigen Dinge keine nachdrücklichere Einsicht? Warum bleibt immer alles beim Alten?? — Freilich es geht da wie bei allen diesen Gewerbssachen. Wir müssen übel berechneter Monopole wegen kostspieliger — und doch schlechter essen, schlechter und theurer trinken, eben so — schlechter und theurer uns kleiden, schlechter und theurer bauen, schlechter und theurer uns meubliren, auch sogar schlechter und theurer beleuchten. Und dieses Alles zum größten Nachtheil des National-Wohlstandes und National-Reichthums, also gewiß nicht von Rechtswegen.

v. Hazzi.

Anfragen und Antworten.

145. Steinsprengen mit Pulver, welchem Holzsägespäne beigemengt worden.

Bekanntlich wurde vor einigen Jahren empfohlen, beim Steinsprengen dem Schießpulver zum Besetzen der Bohrlöcher Holzsägespäne beizumengen, wodurch die Wirkung des Pulvers bedeutend (dreimal) stärker werde, als wenn solches, wie gewöhnlich geschieht, allein angewendet wird. Die Sägespäne von weichem Holze sollen hier besser wirken, als jene von hartem Holze, und die Menge der Späne sey, dem Raume nach, drei bis viermal (?) so viel als Pulver zu nehmen. Ferner

wurde auch empfohlen, die Ladung im Bohrloch nur mit feinem trocknem Sande, anstatt mit Lehm, Steinen etc. etc. zu verstopfen, was nicht nur schneller, sondern auch gefahrloser für die Arbeiter geschehen könne.

Es ist wohl anzunehmen, daß einige Leser des neuen Kunst- und Gewerbblattes mit dieser Art, die Bohrlöcher beim Steinsprengen zu besetzen, werden Versuche angestellt haben; — auch daß sich, nach der Beschaffenheit des Gesteins, worin gearbeitet worden, der Erfolg nicht gleich gezeigt haben wird. Daher wäre die Beantwortung der Frage sehr zu wünschen: Unter welchen Umständen gewährte die Vermischung des Schießpulvers mit Holzsägespänen die meisten Vortheile?

Die Beantwortungen dieser Frage von verschiedenen Seiten, würden, so abweichend auch die gemachten Erfahrungen sich gezeigt haben mögen, sicher am besten zur Wahrheit führen, und Manchem willkommen seyn.

Correspondenz und Miscellen.

146. Ueber die Maschinen des John Gamble zu London, zum Abscheren der Haare von Bieber- und Haasen-Fellen.

In England werden bereits in mehreren Hutmacher-Werkstätten Maschinen von verschiedener Größe angewendet, um die Haare von Bieber- und Hasenfellen zu scheren. Der Preiskourant den der Erfinder und Verfertiger Hr. Gamble in London hierüber ausgegeben hat, gibt folgendes an:

Eine Maschine 42 Zoll engl. breit kostet 255 Pf. St. und schert Seehund und Bieberfelle.

Eine Maschine 33 Zoll engl. breit kostet 215 Pf. St. für Felle von jungen Seehunden.

Eine Maschine 24 Zoll engl. breit kostet 188 Pf. St. für Affenfelle, in London Neuters genannt.

Eine Maschine 18 Zoll engl. breit kostet 155 Pf. St. für alle schmale Felle unter 18 Zoll Breite.

Beim Schneiden legt die Maschine das Haar auf einen Bogen Pergament in derselben Folge nieder, als es auf der Haut festsaß, weshalb es leichter und sorgfältiger sortirt werden kann, und Vorzüge beim Verkauf hat. Ein unterrichteter Knabe kann mit der großen Maschine täglich mehr als 5 Dutzend Häute abschneiden, mit der schmalen 8 bis 10 Duzend, und mit den übrigen im Verhältniß der Länge der Pelze. Besondere Maschinen, um das Haar von der Wolle zu trennen, zu kämmen etc. kosten von großem Durchmesser 200 Pf. St. von kleinerem 160 bis 120 Pf. St.

Bei der Vergleichung der täglichen Produktion obiger Maschinen mit der Handarbeit ergibt sich; daß der Gewinn bei der Maschinenarbeit nicht sowohl auf einem bedeutenden Mehrertrage, als vielmehr auf eine bessere Ausführung derselben zu gehen scheint. Ein tüchtiger Handarbeiter verrichtet in einem Tage das Enthaaren von 8 bis 10 Dutz. Hasenfelle wie die schmale Maschine, und folglich wird an Zeit und Arbeitslohn nichts erspart. In soweit aber die Maschinenarbeit aus einer kleinen Probe einer abgeschornen Bieberhaut sich beurtheilen läßt, so ist diese vorzüglich gut, und aus der Reinheit, mit welcher sie schert, und der Regelmäßigkeit, womit das Abbringen der Haare geschieht, und das Sortiren derselben bewerkstelliget wird, kann wohl ein Vortheil dadurch entstehen, daß an reinem und brauchbarem Material gewonnen wird.

Indeß sind diese Maschinen in der That kostbar, und es läßt sich nicht bestimmen, ob der zu erwartende Vortheil mit dem bedeutenden Kostenaufwande im Verhältniß stehe. In England, Frankreich und einem Theile der Rheingegenden finden sich besondere Werkstätte, worin man sich nur allein mit dem Scheren der Felle beschäftiget, und die sortirten und gebeitzten Haare den Hutfabrikanten verkauft. Für diese, das Geschäft im Großen treibenden, Anstalten müssen sich solche Maschinen vorzugsweise eignen, indem ihr fortgesetzter und umfassender Betrieb die Zinsen ihres Anlagskapitals decken wird. Anders ist es, wo die Hutfabrikanten die rohen Hasenfelle in der Regel selbst beziehen, und solche nach ihrem Bedarfe abscheren lassen. Für diese möchten sich solche kostbare Maschinen weniger eignen. Indessen wird es zweckmässig seyn, die inländischen Hutfabrikanten und Mechaniker auf das Bestehen dieser Art von Maschinen aufmerksam zu machen, weil dadurch zur Anschaffung oder Herstellung derselben Anlaß gegeben werden könnte.

(Aus den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preussen IV. Lieferung, 1822, ausgezogen.)

147. Verfahren, Gegenstände aus Flachs oder Hanf im Wasser ausdaurender zu machen.

Alle Gegenstände aus Flachs oder Hanf, als z. B. Seile, Stricke, Tücher, Netze ꝛc. ꝛc., welche abwechselnd der Einwirkung von Luft und Wasser ausgesetzt sind, verderben bald, und werden ganz unbrauchbar. Die beim Schiffswesen nöthigen Taue und Seile ꝛc. werden daher mit Theer überzogen, um ihre Dauer zu verlängern. Allein bei Gegenständen, welche biegsam bleiben sollen, und in vielen anderen Fällen läßt sich dieses Verfahren nicht anwenden. Dagegen kann der nemliche Zweck noch besser auf folgende Weise erlangt werden. Man löse gewöhnlichen schlechten Tischlerleim in, dem Gewichte nach, doppelt so vielem Wasser auf*), koche diese Auflösung stark, schäume sie ab, und gieße während des Kochens so viel Wasser hinzu, als verdampft, damit die Masse gleich bleibt. Wenn dann die Flüssigkeit noch 60 Grade Wärme hat, werden die Gegenstände von Hanf oder Flachs in dieselbe eingeweicht, und eine Stunde lang hierin gelassen. Nach Verlauf dieser Zeit nimmt man sie aus der Leim-Auflösung heraus, läßt sie ablaufen, ohne auszudrücken, und im Schatten, damit sie nicht zu steif werden, nur halb trocknen. In diesem Zustande werden nun die Gegenstände in ein anderes Gefäß gebracht, und darin mit der hinlänglichen Menge Lohbrühe von zwei Grad Stärke übergossen. Nach Verlauf von etwa 48 Stunden nimmt man dieselben aus der Lohbrühe heraus, läßt sie nun im Schatten vollkommen trocknen, endlich werden sie im fließenden Wasser ausgewaschen, und zum letztenmal getrocknet. Nach diesem Verfahren sind nun die auf die beschriebene Art zubereiteten leinen oder hänfenen Tücher, Seile ꝛc. ꝛc. weich und biegsam, haben aber eine fahlgelbe Farbe, welche mit der Zeit ganz ins Dunkelbraune übergeht.

Durch dieses Verfahren, welches im eigentlichen Sinne das Umgekehrte des Gerbens der thierischen Häute ist, wird auch, neben der größeren Ausdauer in der Nässe, bewirkt, daß Tücher, Seile und dergleichen Gegenstände nicht nur in ihrem Gewebe fester werden, sondern auch länger der Reibung widerstehen können, was also in vielen Fällen willkommen seyn muß.

*) Nimmt man trocknen Leim, so ist ein Pfund Leim auf 8 Pf. Wasser schon hinreichend.

148. Hagel-Ableiter.

Die Erfahrung hat bereits den Nutzen der Hagel-Ableiter bewiesen. Daher wäre es sehr zu wünschen, daß solche auch auf unsern Fluren, und insbesondere von solchen Gemeinden errichtet würden, welche oft, und manchmal mehrere Jahre nach einander mit diesem Unglücke heimgesucht werden.

Die Kosten hiefür sind, wie das Folgende zeigen wird, im Verhältniß des Nutzens, so geringe, daß die Unterlassung als arger Saumsaal erscheint. Nach dem Vorschlage des Hrn. Tollard, Professor der Pysik, besteht ein solcher Hagel-Ableiter aus einer Stange von Holz, 30 oder mehrere Fuße hoch, welche oben mit einer Spitze von Messing versehen ist. Von dieser bis auf den Boden wird die Stange mit Weitzenstroh umflochten, in dessen Mitte eine dünne Flachs-Schnur, aus 10 bis 12 Faden Garn, herabläuft. Hanf-Schnüre sind hiezu nicht brauchbar. Diese Stangen werden dann auf Entfernungen von ungefähr 800 bis 900 Fuß auf der Flur aufgestellt. Hienach wären also ein Paar solcher Ableit-Stangen im Durchschnitt zum Schutze von 16 bis 20 Tagwerk Ackerfelder hinreichend, und die Kosten hiefür dürften, in den meisten Fällen, kaum 2 bis 3 fl. betragen.

Zur Herbstzeit können die Stangen wieder entfernt, und bis zum künftigen Frühjahre unter Dach aufbewahrt werden.

Es wäre sehr zu wünschen, daß sich Gemeinden dazu verstünden, gemeinschaftlich solche Hagel-Ableiter zu errichten, um damit ihre Weinberge, Gärten und Fluren zu schützen. —

149. Gas-Beleuchtung.

Die Vergleichung der Kosten, welche die Gas-Beleuchtung des Krankenhauses St. Louis zu Paris im Jahr 1821 gegen die frühere Oel-Beleuchtung forderte, gibt folgendes Resultat.

Die Beleuchtung mit Oel		
kostete jährlich	8,000 Frank.	
mit Gas	3,134 Frank.	38 Cent.
Mithin weniger	4,865 Fr.	62 Cent.

Die Einrichtung des Apparates zur Gas-Beleuchtung kostete 40,000 Fr. Berechnet man die Zinse hievon zu 5 pCt. mit 2000 Fr. so ergiebt sich noch, neben dem weit besseren Lichte, ein reiner Gewinn von 2865 Fr. 62 Cent.

Neunter Jahrgang. Nr. 22. München, den 31. Mai 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

150. Über Nationalbeschäftigung.

Der Wohlstand der Menschen ist, durch ein ewiges Gesetz der Natur, in jedem Staate durch die Arbeit oder Nationalbeschäftigung bedingt, und Beförderung der Nationalbeschäftigung ist das oberste Princip der Staats-Nationalwirthschaft.

Der Ackerbau mit der Urproduktion in ihrem vollen Umfange, die Gewerbs-Industrie und der Handel stellen sich in jedem Staate als die vorzüglichsten Nahrungsquellen dar, und scheinen in einer unzertrennlichen Wechselwirkung zu stehen, dennoch muß aber letztere immer auf das Princip der Nationalbeschäftigung zurückgeführt werden, je nachdem die besonders günstige Lage und die politischen Lokal-Verhältnisse eines Landes sich zum Vortheile des einen oder des anderen Nahrungszweiges aussprechen. Die Staats-National-Wirthschaft weißt daher der Urproduktion nur nach der chronologischen Ordnung den ersten Platz an, weil die Erde die Quelle des dauernden Wohlstandes, mithin der Nahrung überhaupt ist.

Aber der Besitz der rohen Produkte allein befriediget ausser den ersten Bedürfnissen des Lebens die übrigen Bedürfnisse nicht, und so reihen sich die Gewerbe und Künste an die Urproduktion an, und der Handel schließt das Band ihrer Vereinigung.

Ferner wird die Produktion durch die Consumtion bestimmt, denn je größer die Consumtion ist, desto größer wird die Produktion seyn. Dieses Gesetz gilt für die produzirende und die veredelnde Industrie. Je größer aber diese zweifache Industrie ist desto größer wird auch die auf Nationalwohlstand gegründete Bevölkerung seyn, denn die veredelnde Industrie besitzt nicht bloß die schöpferische Kraft, theils durch Consumtion, theils durch Veredlung, die Produktion des Ackerbaues selbst zu vermehren, den rohen Produkten einen großen und sichern Markt zu eröffnen, und die Kultur des Bodens zu befördern, sondern sie allein ist nur im Stande, durch den auswärtigen Handel mit Fabrikaten, welche in einem so kleinen Raume so viele Werthe des Produzenten und Veredlers in sich schließen, und mit so geringen Kosten von einem Lande in das andere transportirt werden können, den vom Auslande zu bezahlenden vielfachen Werth dem Urproduzenten und Veredler ins Land zu bringen, und so den inländischen Ackerbau und die Gewerbsindustrie mit einander auf Kosten des Auslandes zu befördern.

Nachdem die Briten, dem im Jahre 1703 abgeschlossenen Handelstraktate gemäß, ihre Fabrikate nach Portugal einführen durften, so bezahlten die Portugiesen in diesen eingeführten englischen Fabrikaten auf dem Markte zu Lisabon den britischen Fabrikanten nicht bloß den Arbeitslohn, den Kapitalsgewinn nebst der Belohnung für die besondere Kunstgeschicklichkeit, und die so bedeutenden Transportkosten, sondern auch dem englischen Ackerbauer und allen übrigen Gewerbtreibenden das britische Brod, Bier, Wein, Fleisch, Eyer, Schmalz, Butter, Licht, Holz, Kleidung und Wohnung, kurz alle Auslagen, welche der Produzent und Veredler während der Hervorbringung und Veredlung machen mußte; wovon aber der Brite die meisten Artikel nicht in Natura auf den Markt

von Lisabon hätte bringen können, wohl aber in dem Werthe der Fabrikate.

Daraus geht also hervor, wie Großbritanien durch den auswärtigen Welthandel mit Fabrikaten bisher seine Nationalbeschäftigung, seine Bevölkerung und Macht auf Kosten fremder Nationen erhalten, und sich bereichert habe, ohne die Verwaltungs-Kosten bezahlen zu dürfen.

Diese Wechselwirkung des Ackerbaues und der Gewerbe durch ihre Verbindung mit dem Handel, und der dadurch im Lande zu erhaltenden Circulationsmittel d. h. des Geldes, verdient aber die vorzügliche Aufmerksamkeit der Regierung eines Staates, wenn in andern Staaten das Merkantil- und Prohibitiv-System vorherrschend geworden ist; denn der größte und vortheilhafteste Verkehr einer Nation ist und bleibt immer ihr eigener, innerer da die innere Consumtion unendlich den Werth desjenigen übersteigt, was auf auswärtigen, immer nur unsichern, Märkten verkauft werden kann. Darin stimmen die großen Nationalökonomen Campomanes *), Smith **) und Jacob ***) überein.

Da also der Verkehr unter den Bewohnern der Städte und des platten Landes den allergrößten und wichtigsten Handelszweig bildet, den sich eine Nation nur allein sichern kann: so ligt in der Wechselwirkung der Stadt- und Landindustrie eines der tiefgreifensten Lebensprinzipien des Staates.

Aber nur die möglist freie Thätigkeit ist die belebende Seele der Nationalbeschäftigung und des daraus hervorgehenden Nationalwohlstandes, und erhält zugleich bei der größten Produktion und Fabrikation die billigsten Preise. Auch hängt der individuelle Wohlstand in einem Staate keineswegs davon ab, ob nämlich die Ur- und veredelten Produkte wohlfeiler oder theurer bezahlt werden, als in einem andern Lande; sondern vielmehr davon, daß in dem Staate jeder Arbeiter sich täglich hinreichend Geld für sein Auskommen gewinnen könne. Der Wohlstand hängt also von der möglichst

*) Discurso sobre el fomento de la industria popular. Madrid. 1774.

**) An inquiry in to the nature and causes of the wealth of nations. 3. Vol. 306.

***) Jacob on the protection of british agriculture.

schnellen Geldzirkulation unter allen arbeitenden Volksklassen ab, welche Zirkulation sich in Millionen Kanäle ergießt, und durch alle arbeitende Hände das ganze Land mit Wohlstand überströmt. Durch die freie innere Konkurrenz werden sich die produzirenden und veredelnden Volksklassen von selbst in stetem Gleichgewichte hinsichtlich der Preise erhalten, und die Staats-Verwaltung hat bloß den von ständiger Geldbesoldung lebenden Staatsbeamten durch zeitliche Nachhülfe billige Rücksicht zu widmen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen schreiten wir nunmehr zu einer nähern Betrachtung der Verhältnisse der Gewerbe im Königreiche Baiern.

Damit sich die Gewerbsgesetzgebung auf der wohlthätigen Mittellinie bewege, so hat sie sich von den, in unsern Tagen mit zu viel Leidenschaft und zu wenig Geistesruhe vertheidigten Extremen, nämlich der zunftmäßigen Geschlossenheit und der ungeregelten Freiheit der Gewerbe, gleich weit entfernt zu halten; zugleich aber diejenigen Schranken und Hindernisse der Industrie im Innern und nach Aussen zu entfernen, welche sich wegräumen lassen, ohne daß eine plötzliche Umwälzung geschehe, die in ihrem Erfolge vielleicht verderblicher wäre, als der bisherige Zustand.

Der Hauptknoten, den die Gesetzgebung im Gewerbswesen zu lösen hat, besteht in dem, mit Umsicht und Klugheit zu bezeichnenden, freien Spielraume für die Gewerbsthätigkeit, ohne auf der einen Seite dem wohlbegründeten Interesse des bestehenden Gewerbstandes zu nahe zu treten, noch auf der andern Seite dem Interesse der übrigen Staatsbürger eine ungerechte Gewalt anzuthun.

Diese mannigfaltigen Interessen aber lassen sich ganz füglich dadurch vereinigen, daß ein allgemeines Gewerbsgesetz die Gewerbs-Konkurrenz nach der Natur eines jeden einzelnen Gewerbszweiges, und seines verschiedenen Marktes ausspreche, und aufrecht erhalte, ohne sich bei verwandten Gewerben ängstlich um Gewerbs-Konflickte zu bekümmern, welche die Vervollkommnung der Industrie nur hemmen.

In Ansehung des Marktes oder Absatzes theilen sich die Gewerbe in zwei Klassen, nämlich

a) in Gewerbe, welche sich mit dem Absatze der Fabrikate nicht auf eine bestimmte Lokalität beschränken; und

b) in Gewerbe, welche mit ihrem Absatze auf eine bestimmte Lokalität beschränkt bleiben.

Zur ersten Klasse eignen sich die Gewerbe

1. welche die inländischen rohen Produkte veredeln, denselben die erste Form geben; ein individuelles und allgemeines Bedürfniß befriedigen, oder durch Lokalvortheile wegen Nähe der zu bearbeitenden Materialien und rohen Stoffe begünstiget werden. Da diese Gewerbe mit ihrem Absatze nicht auf eine bestimmte Lokalität beschränkt sind, so soll denselben ein so viel möglich freier und unschädlicher Spielraum der Thätigkeit verschafft werden, ohne daß sie ferner von dem Beweise eines wirklichen Bedürfnisses, das kein Staatswirth bestimmen kann, nach der Verordnung vom 2. Oktober 1811 abhängig gemacht werden.
2. Gleiche Beschaffenheit hat es mit den Gewerben der Kunst, welche bloß von den persönlichen Kenntnissen, der höhern Bildung oder Erfindung des Gewerbtreibenden abhängen, da sich diesen Markt lediglich nur persönliche Eigenschaften und einzelne Talente schaffen; so wie
3. Mit den Gewerben, welche fabrikmäßig durch Maschinen und Vertheilung der Arbeit geschehen müssen, um mit den wohlfeilen Fabrikaten des Auslandes die Konkurrenz zu bestehen; die also auf Verlag, und nicht auf Bestellung arbeiten.

Bei der Erwägung, daß sich in andern Staaten seit der Einführung des Patentsystems die handwerkmäßige Arbeit in eine fabrikmäßige Arbeit umgestaltet hat; wodurch also dasjenige von einer einzigen Haushaltung mit 80 Gesellen, oder mit 10 Gesellen und Maschinen wohlfeiler und besser gemacht werden kann, als bei uns von vierzig Haushaltungen mit 80 Arbeitern; bei der weitern Erwägung, daß bei uns diese letztern 80 Arbeiter ihren Arbeitsprodukten, nach den bestehenden Zunftartikeln, nicht einmal einen höhern Grad der Vollkommenheit geben dürfen, um sich leichtern Absatz zu verschaffen, ohne in eine kostspielige Gewerbsdifferenz verwickelt zu werden: dringt sich die Ueberzeugung auf, daß die Polizeistellen bei Gewerbs-Konflikten in der Ausscheidung der einzelnen Gewerbsartikel, sogar der Handgriffe, Instrumente und Materialien bey den sich so nahe verwandten Gewerben, die in der Bearbeitung des nemlichen Stoffes lediglich durch die feinere oder gröbere Arbeit sich unterscheiden, oder durch Veredlung aus andern Gewerben hervorgegangen sind, weniger ängstlich und mehr nach liberalen Grundsätzen verfahren sollen. Diese ängstliche Ausscheidung der kleinlichten Arbeitsgrenzen, welche den streitenden Theilen unglaubliche Summen kosten, und ganze Kollegien beschäftigen, ist ein großes Hinderniß der inländischen Industrie, da sie die Kräfte in ihrer Entwicklung und Vervollkommnung hemmt.

Zur zweiten Klasse der Gewerbe, deren Absatz nämlich auf eine bestimmte Lokalität beschränkt bleibt, eignen sich

1. die Polizei-Gewerbe im strengern Sinne, und
2. die gemeinen Handwerke ebenfalls im strengern Sinne, welche lediglich auf Bestellung, und nicht auf Verlag arbeiten.

Bei diesen beiden Gattungen von Gewerben lassen sich ohne Schwierigkeit die Merkmale ausmitteln, an welchen sich jedesmal wahrnehmen läßt, ob der Markt als überfüllt betrachtet werden könne, oder nicht. Bei den Polizei-Gewerben ergibt sich dieses Merkmal aus dem Grade der Lokal-Konsumtion von selbst.

Bei den gemeinen Handwerken aber läßt sich leicht ausmitteln, wie schon Weiß in seiner gekrönten Preisschrift, dann Smith und Cantillon lichtvoll dargestellt haben, wie viele Gesellen bey jeder Gattung von Handwerken ein Meister nothwendig habe, wenn er mit seiner Familie ehrlich leben, seine Abgaben entrichten, und etwa bei kluger Genügsamkeit noch einen Nothpfenning zurücklegen will.

Diese geschehene Ausmittlung gibt die Norm zur Beurtheilung, ob in einem Orte ein Gewerb übersetzt ist oder nicht, denn trifft bei der allgemeinen Vergleichung der Gesellen zu den Meistern nicht die Normalzahl der Gesellen, so fehlt es an Absatz; fallen hingegen auf die Meister im Allgemeinen zu viele Gesellen, so können in dem Verhältnisse noch neue Meister zugelassen werden. Diese allgemeine Anwendung des Grundsatzes leidet keine Ausnahme in Beziehung auf einzelne ungeschickte Meister, die ohne Nahrung bleiben, weil das Publikum ihre schlechte Arbeit nicht will. Diesen gebührt kein Einspruchsrecht, denn es würde ihnen, bei der Anwendung des aufgestellten Grundsatzes nicht an Absatz und Nahrung fehlen, wenn sie ihr Handwerk

besser verstünden, oder industriös wären, folglich ist es ihre Schuld, wenn sie keine Kunden zu erhalten wissen.

Sollte dieser ausgesprochene Grundsatz über Gewerb-Konkurrenz auf der einen Seite hinter den Erwartungen der Vertheidiger der unbedingten Gewerb-Freiheit zurück bleiben, auf der andern Seite aber derselbe den Wünschen der Besitzer der Realgewerbe eben so wenig entsprechen, von welch Letzteren so Manche ihre Realgewerbe als ein ausschließendes, unantastbares Eigenthum, oder als Sinecurenansehen, um, ohne eigene Betriebsamkeit und eigenes Bestreben nach Vervollkommnung lediglich von der zufälligen Geschicklichkeit der Gesellen auf Kosten des willkührlich von ihnen besteuerten, aber zugleich schlecht bedienten Publikums im Luxus zu leben: so müssen wir diesen beiden, sich feindlich gegenüber stehenden Partheien antworten, daß die, fast bei allen europäischen Nationen entfesselte, und so kräftig fortschreitende Industrie das Zurückbleiben einer einzelnen Nation in den unnatürlichen Zwangsformen in Ansehung des Nationalwohlstandes eben so bedenklich und gefährlich mache, als die erschütternde Umwälzung einer plötzlichen, und nicht mit Vorsicht vorbereiteten, Freigebung aller Gewerbe; daß also dieser große Uebergang vorerst der vorgezeichneten Brücke bedürfe, damit er allmählig und unbemerkbar, aber eben deßwegen mit einem bleibenden wohlthätigen Erfolge geschehen könne, wie es die Geschichte und die Erfahrung bewährt. —

Während nun die Gewerbgesetzgebung der Thätigkeit der Kräfte im Gebiete der Industrie freien Spielraum zu verschaffen sucht: hat sie zu gleicher Zeit durch die Gewerbordnung die moralische und technische Bildung der Lehrlinge, Gesellen und Meister zu befördern, in welch letzterer Beziehung ich mich auf die Grundsätze berufe, welche ich in den „Elementen des allgemeinen Gewerbsgesetzes für das Königreich Baiern" *) ausführlich darzustellen gesucht habe.

Was endlich eine Regierung durch die Gesetzgebung nicht mehr auszuführen vermag, das kann sie gewisser durch Einführung und werkthätige Unterstützung derjenigen Institutionen erreichen, durch welche bisher so manche Staaten in Europa ihre Industrie zu einer bewunderungswürdigen Höhe brachten.

*) Landshut 1819.

Diese vorzüglichern indirekten Beförderungsmittel der Industrie sind:

1. Unterstützung, Belohnung, Auszeichnung derjenigen Gewerbs-Individuen, welche bereits Beweise ihrer ganz besondern Fähigkeiten in Erfindung oder Veredlung und Verbesserung der inländischen rohen Produkte und Fabrikate gegeben haben. Keine Unterstützung ist für den Staat lohnender und segenreicher, als die der Industrie, und der talentvolle Erfinder oder Veredler macht sich um den Staat gewiß nicht weniger verdient, als der ohnehin gut besoldete Staatsdiener durch die Erfüllung seiner Amtspflicht. Großbritannien ist hierin allen Nationen als ein leuchtendes Beispiel vorausgegangen, denn dort gewährt die Industrie Ansehen, Adel und Reichthum. Soll uns aber eine segenvolle Aernte reifen, so müssen wir vorerst den Saamen ausstreuen.
2. Beförderung der Gewerbs- oder polytechnischen Schulen durch einen nützlichen, kurzen und leichtfaßlichen Elementar-Unterricht. Preisaufgaben für die Verfasser zweckmäßiger Elementar-Unterrichtsbücher über Gewerbe und Handel wäre ein der gelehrten Akademie würdiges und zugleich verdienstliches Unternehmen, denn die Wissenschaft soll ja ins industrielle Leben einwirken, wenn sie fruchtbar werden soll. Doch soll das Elementar-Unterrichtsbuch klar, kurz und gründlich verfaßt seyn, denn, nach des Briten Ausdruck, dem wir hier folgen sollen, sey der Unterricht des Gewerbtreibenden kurz, aber lang seine Praxis.
3. Beförderung und Unterstützung der polytechnischen Vereine in ihrem patriotischen Streben zur Anregung und Ermunterung der inländischen Industrie. Daß nur die patriotischen Vereine in so manchem europäischen Staate das für die Industrie leisteten, was die Regierungen durch Gesetzgebung und Anstalten nie hätten zu Stande bringen können, dieß bewährt die neueste Länder- und Völkerkunde, auf deren Zeugniß ich mich berufe. *)
4. Bildung des Nationalsinnes durch Belehrung und Beispiele von den höhern Ständen herab.

*) Weimar 1806. ꝛc. ꝛc.

„Einer weisen und umsichtigen Regierung, (sagt ein neuerer Staatswirth) stehen unzählige Mittel zu Gebot, die inländische Industrie zu befördern."

Sie vermag ohne Zwangsmaßregeln in den meisten Fällen schon durch Anfachung edler Vaterlandsliebe durch Beyspiele und väterliche Ermahnungen zu wirken; sie braucht oft nur, nach dem schönen Beispiele jener edlen Königin von Frankreich, dem Geschmacke und der Mode eine veränderte nationelle Richtung zu geben, um binnen kurzer Zeit den vaterländischen Erzeugnissen den entschwundenen Absatz, und einer Menge von Arbeitern den verlornen Verdienst wieder zu verschaffen. Mit heißem Danke wird daher jeder Baier die wohlthätige Wirkung des allerhöchsten Rescriptes vom 10. Novemb. 1822 „die Bekleidung der baierischen Armee mit inländischen Fabrikaten" erkennen. Bequel.

151. Über das Weißsieden der Silberarbeiten.

Nachdem die Silberarbeiten vollendet sind, müssen dieselben weiß gesotten werden, um den anhängenden Schmutz, den Borax ꝛc. ꝛc. hinwegzuschaffen, und ihnen eine matte weiße Farbe zu geben; oder man muß solchen durch Poliren (Bruniren) eine spiegelglatte, und daher etwas dunklere Oberfläche ertheilen. Dieses Weißsieden geschieht nun auf folgende Art. Zuerst werden die Silberarbeiten, wenn es keine hart geschlagenen Gegenstände wie Löffel, Gabeln ꝛc. ꝛc. sind, gelinde geglüht, dann in einer verdünnten Weinstein-Auflösung gekocht, wodurch die Unreinigkeiten und der Borax weggeschafft werden. Hierauf reibt man sie mit feinem Bimsstein oder Sand ab, glüht sie wieder, kocht sie auch noch einmal in einer neuen Weinstein-Auflösung, reibt sie wieder wie vorher ab, und trocknet sie vollkommen. Nun nimmt man einen dünnen Brey von gebranntem Weinstein, überstreicht hiemit die Arbeiten, glüht sie neuerdings, und kocht sie abermals in der vorigen Weinstein-Auflösung, worauf das Silber fast immer die verlangte schöne weiße Farbe haben wird. Hierauf wäscht man die Stücke gehörig ab, läßt sie aber meistens einige Zeit in reinem Wasser liegen, damit der anhängende Weinstein gehörig weggeschafft wird, und trocknet sie endlich über gut glühenden Kohlen. Viele setzen der Weinstein-Auflösung eine gleiche, oder doppelte Menge Kochsalz zu, andere nehmen Alaun. Die Menge des Wassers soll dem Gewichte nach 10 — 12 mal so viel seyn, als die angewendeten Salze.

Bei feinem Silber bedient man sich zum Weißsieden des sogenannten Krankenwassers, welches eine so sehr verdünnte Salpetersäure (Scheidewasser) ist, daß ein Tropfen derselben auf die Zunge gebracht, nur etwas beißend ist. Dieß Wasser erhält man, indem ein Theil Salpetersäure von 35 Graden mit 40 bis 50 Theilen reinem Wasser vermengt wird. Die Arbeiten werden dann gewöhnlich nur kalt in diese Flüssigkeit gebracht, und eine Erwärmung derselben findet nur statt, wenn Eile nothwendig ist. Bei dieser Behandlung des Silbers muß man aber sehr zu vermeiden suchen, daß mit demselben kein Eisen, Zinn oder Bley in Berührung kommt, weil sonst Flecken entstehen, welche erst durch wiederholte Behandlung mit Weinstein-Auflösung oder durch Bestreichen mit Salpetersäure entfernt werden müssen. Die Salpetersäure macht diese Flecken, wenn solche darauf eintrocknen, schwarz; sie verschwinden aber durch Kochen mit Weinstein, oder in verdünnter Salpetersäure.

Nach diesem Weißsieden läßt man die Silberarbeiten endlich noch in einer verdünnten Alaun-Auflösung kochen, wonach sie bei dem Trocknen schneller und schöner weiß werden. Auch wird dadurch der Weinstein wahrscheinlich eher gänzlich weggenommen, weswegen das Silber später nicht so leicht, wie gewöhnlich, einen grünen Beschlag bekommt. Wenn aber dieser eintritt, so läßt sich das Grüne leicht mit einem in Essig befeuchteten Tuche wegnehmen. Kleine Gegenstände legt man einige Zeit in Essig, die Arbeiten müssen aber sodann gut in Wasser abgewaschen werden.

Hart geschlagene Gegenstände dürfen dem Glühen nicht ausgesetzt werden, wenn sie ihre Härte behalten sollen, und werden daher nur mit Weinstein- oder verdünnter Schwefelsäure behandelt. Es scheint auch vortheilhaft, wenn man diese Gegenstände mit Salpetersäure bestreicht, und solche über dem Feuer abtrocknen läßt, wobei die Oberfläche des Silbers schwarz wird. Dann wendet man abwechselnd die obige Behandlung mit Weinstein-Auflösung oder verdünnter Salpetersäure an, und reiniget die Gegenstände mit Bimsstein.

Die Wirkung des Weißkochens der Silberarbeiten besteht darin, daß die schwache Säure des Weinsteins

oder die verdünnte Salpetersäure eine größere Verwandtschaft zu den Kupfer- als zu den Silbertheilen besitzt, jene daher hinwegnimmt und somit den wahren Gehalt des Silbers an der Oberfläche nicht nur verbessert, sondern auch ihm mit dem abwechselnden Scheuren eine mehr matte weiße Farbe gibt. Uebrigens scheint darin kein Unterschied zu liegen, welche Säure man hiezu anwendet, wiewohl die Weinstein- und Salpetersäure, der Erfahrung gemäß, die tauglichsten sind.

Correspondenz und Miscellen.

152. Beschreibung einer Vorrichtung zur Rettung in's Wasser gefallener Menschen.

(Von Herrn J. v. Ranson k. Kreisbau-Inspektor.)

Der Herr Kreis-Bauinspektor v. Ranson hat folgende Vorrichtung angegeben, um Personen, welche in's Wasser gefallen sind, zu Hülfe zu kommen, und wo möglich vom Tode zu retten, oder doch aufzufinden.

Zwei kleine Fischernachen oder Zillen werden nebeneinander gestellt, und vermittelst leichter Riegelhölzer, die quer über die Borde gelegt werden, dergestalt mit einander verbunden, daß zwischen beiden Schiffen ein freier Zwischenraum von etwa 6 Fuß bleibt. So breit als die Schiffe sind, werden über die Verbindungshölzer Bretter gelegt, um ein Gerüst zu bilden. Nun befestiget man noch gerade oberhalb der gegen einander stehenden Borden der beiden Schiffe, hölzerne, etwa 10 bis 12 Fuß lange, wagrecht liegende Wellen, auf 3 Fuß hohen Säulen oder Stützen, welche mit Kreuzärmen nach Belieben gedreht werden können. Von diesen Wellen oder Winden hangen zwischen den beiden Schiffen mehrere Seile in das Wasser hinab, woran unten Gewichte befestiget sind, und die nach Belieben, vermittelst der beiden Winden, in die Tiefe gelassen, oder herauf gezogen werden können. An diese Seile sind endlich noch mehrere Stränge mit Knebeln befestiget, die sich im Wasser ausbreiten, und daher dem Verunglückten desto mehr Gelegenheit darbieten, sich an einem oder dem andern fest zu halten, oder sich in denselben zu verwickeln. Wie nun die beiden Leute, welche auf dem Fahrzeuge an den Winden stehen, hieran einen Zug abwärts bemerken, so winden sie die Seile auf, um damit den Verunglückten in die Höhe zu bringen.

Für Bewohner an Flüssen und Seen bedarf es keiner weitern Beschreibung, wie ein solches Fahrzeug auf den gehörigen Platz zu rudern sey.

Bei verschiedenen Wasserbauten, Ueberschwemmungen, an öffentlichen Badeplätzen rc. würde es sehr gut seyn, wenn eine solche einfache Vorrichtung, um in's Wasser Gefallenen schnell zu Hülfe kommen zu können, immer in Bereitschaft stünde.

153. Wasserleitung mittelst steinerner (gebrannter Thon-) Röhren.

Zu Markt Burgpreppach bei Haßfurth im Untermain-Kreise, wurde in den Jahren 1820 und 1821 eine Wasserleitung von Röhren aus der k. b. privilegirten Fayance- und Steingut-Fabrik des Hrn. Leers zu St. Georgen bei Baireuth errichtet, deren Länge 1440 Fuß beträgt, wozu 523 Röhren, jede 2$\frac{3}{4}$ Fuß lang, und 2$\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser haltend, gebraucht worden sind.

Dadurch sind, nach dem öffentlichen Zeugnisse des Herrn Schmitt, freyherrl. v. Fuchs'schen Beamten zu Burgpreppach, die beinahe jährlichen Ausbesserungen sehr kostspieliger hölzerner Röhren auf die vortheilhafteste Art verschwunden, indem die steinernen (thönernen) Röhren, die sich im strengsten Winter als sehr gut bewährten, eine sehr lange Dauer versprechen, und das Wasser weit frischer, als jene hölzerne Deichel liefern.

Es wird wohl noch sehr lange anstehen, bis dergleichen Wasserleitungen, bei allen Vortheilen die sie gewähren, allgemeiner eingeführt werden. Denn wenn gleichwohl manche Stadt- und Ortsgemeinde jährlich große Ausgaben auf ihr Brunnenwesen zu bestreiten hat, so sind Ersparnisse hierin Vielen, die um ihre Meinung der Form wegen befragt werden müssen, eben nicht angenehm!! Es bleibt beim Alten, denn dabei befinden sich gar Manche wohl, welche vom Ersparen nur Beeinträchtigungen zu befürchten haben.

154. Sieg der Teutschen Tuchfabrikation gegen die beßte Englische.

Im Jahre 1819 brachte ein englischer Kaufmann einige Ellen wollblaues Tuch auf die Leipziger Messe, wovon er versicherte, daß man nur zu zwei Fraks angefertiget habe, welche für den damaligen Prinzen Re,

genten und einem anderen Monarchen bestimmt gewesen seyen. Dieß Tuch, aus der allerfeinsten Elektoralwolle erzeugt, machte sehr viel Aufsehen. Der Preis war für die englische Yard auf 7 Pfd. 10 Schill., somit für die baierische Elle gegen 75 fl. angesetzt. Herr Leinfelder, Tuchfabrikant aus Eupen, im Preussischen Großherzogthume Niederrhein und Regierungsbezirk Aachen, dessen Handlungs-Firma Kruetemeyer ist, hörte in einer Gesellschaft von diesem Königstuche sprechen, nahm das Wort, und sagte: „Meine Herren! ich bin Tuchfabrikant, und habe diese Messe für die Tuchhandlung des Herrn Süßmilch dahier ein Stück mitgebracht, die Elle zu 9½ Thaler, von welchem ich überzeugt bin, daß es besser fabrizirt ist, als das englische, ohngeachtet ich dieses noch nicht gesehen habe." Die anwesenden Engländer trugen ihm hierauf eine Wette an, die angenommen wurde.

Man wählte zwei Schiedsrichter, welche nach genauer Untersuchung für die Fabrikation des Herrn Kruetemeyer entschieden, indem sie erklärten, daß das englische Tuch zwar die feinste Wolle enthalte, aber in Hinsicht des Webens, der Farbe, Walke und Zubereitung sey es gar nicht mit dem Kruetemeyer'schen in Vergleichung zu stellen; denn nur mit der größten Anstrengung sey nach weggeschabter Wolle das Gewebe, oder der Faden zu erkennen, und es sey das schönste Stück auf der Messe.

Herr Kruetemeyer erhielt mit seinen Erzeugnissen bei der im Jahre 1822 stattgehabten Ausstellung der Preussischen Fabrikate, den ersten Preis mit einer goldenen Denkmünze.

Diejenigen, welche für englische Fabrikate eine unbesiegbare Vorliebe haben, wollen doch gefälligst auf den großen Unterschied des Preises von 7½ Pf. St. und 9½ Thaler einige Aufmerksamkeit heften.

155. Wohlfeile Leder-Glanzwichse, welche das Leder erhält, und leicht zu bearbeiten ist.

Man erhält nicht selten unter den Namen englische Leder-Glanzwichse, englisch Leder-Creme rc. verschiedene Kompositionen für theures Geld, die zu nichts gut sind, als dem Leder einen grellen Glanz zu geben, und solches zugleich zu verderben. Leider kaufen wir immer lieber und theurer, wenn die Sache nur englisch heißt. Ob sie wirkliche Vorzüge hat, darum bekümmern sich die wenigsten Käufer. Bei vielen Dingen läßt sich aber auch die Qualität, wenigstens von den gewöhnlichen Käufern, nicht anders ausmitteln, als durch Erfahrung, welche oft theuer wird.

Auch mit der schwarzen Glanzwichse wird viel Unfug getrieben, indem viele Kompositionen der Art auf das Leder, durch ihre beitzenden Eigenschaften, sehr nachtheilig einwirken. Jeder weiß dieß, der seine Schuhe und Stiefel täglich glänzend machen läßt.

Folgende wohlfeile und unschädliche Glanzwichse wird nicht nur für den Hausbedarf, sondern auch für Schuhmacher, Riemer rc. rc. gute Dienste leisten.

Man nehme ½ Loth Hausenblasen, schneide sie klein, und löse sie in Branntwein zu einem Brei auf. Dann schneide man 2 Loth venetianische oder marseiller Seife, löse sie in 2 Pfund Regenwasser auf, und bringe diese beiden Auflösungen in einem Topfe zum Feuer, nachdem noch 1 Quentchen Sal tartari hinzugesetzt worden ist, und lasse die Mischung eine Viertelstunde lange kochen. Nun lösche man 2 Loth Kienruß, oder noch besser Beinschwarz in starkem Essig oder Branntwein, und weiche eben so viel Stärke in Regenwasser ein, rühre beides durcheinander, und gieße diese Mischung der vorangegebenen kochenden Masse bei. Hierauf läßt man das Ganze bis ohngefähr zur Hälfte einsieden, und dann erkalten.

Dieser Brei (Creme) kann nun sogleich gebraucht werden, indem er mit einer Bürste auf das Leder aufgetragen, und wenn er getrocknet ist, mit der Glanzbürste behandelt wird. Oder man kann ihn mit Wasser verdünnen, dann auf das Lederwerk auftragen, und auf die bekannte Art mit Bürsten, wenn es wieder trocken ist, der Glanz hergestellt werden.

Will man die Masse länger aufbewahren, versenden, oder auf Reisen mit sich nehmen, so läßt man dieselbe auf einem flachen Geschirre bis zur trocknen Substanz abdampfen, schneidet sie dann in Täfelchen bevor sie ganz hart wird, und wenn diese nun vollends erhärtet sind, so hat man die englischen Patentkuchen.

Will man diese gebrauchen, so müssen sie in Regenwasser aufgelöst werden, was 4 bis 5 Tage erfordert. Stößt man aber solche in einem Mörser in kleine Stückchen, und gießt kochendes Regenwasser darauf, so

ist das Ganze in 10 bis 15 Minuten aufgelöst, und zum Gebrauche fertig.

Eine etwas geringere und noch wohlfeilere, aber gleichfalls sehr brauchbare Glanzwichse erhält man auf folgende Art:

Man nimmt 1 Loth gewöhnlichen Leim, und 2 Loth Seife, schneidet beide klein, und läßt sie in Regenwasser mit einander kochen, bis Leim und Seife ganz aufgelöst sind. Dann nimmt man 2 Loth Ruß in Branntwein oder Essig, und 2 Loth Stärke in Regenwasser eingeweicht, rührt beides durcheinander, bis ein dicker Brei entsteht. Hiezu gießt man, unter stetem Umrühren, den kochenden Leim und Seife, bringt die Mischung wieder zum Feuer, und läßt sie eine Viertelstunde lang kochen, und dann nach Gefallen abdampfen. Auch diese Komposition kann nun sogleich angewendet, oder in feste Täfelchen gebildet und aufbewahrt werden. Dieselbe gibt aber nicht ganz den schönen Glanz, wie die oben beschriebene.

Die Wirkung von beiden ist desto angenehmer, je dünner diese Schwärzen aufgetragen werden; sie färben nicht ab, haben durchaus keinen üblen Geruch, und tragen zur Erhaltung des Leders bei.

Mit diesen Glanzwichsen lassen sich nicht nur Schuhe, Stiefel, sondern alles Riemzeug und Lederwerk an Kutschen ꝛc. ꝛc. behandeln, dem es ganz das Ansehen der Neuheit gibt.

156. Das Poliren der Perlmutter.

Das Verarbeiten der Perlmutter, insbesondere aber das Schleifen und Poliren derselben, wurde lange als ein Geheimniß gehalten. Folgendes ist das Verfahren hiebei.

Die erste Form der Stücke wird durch das Zuschneiden mit Sägen aus Uhrfedern gegeben. Dann werden sie mit feinen Feilen ausgearbeitet, und die Löcher mit Uhrmacher-Bohrer gebohrt. Das Abschleifen der bis dahin fertigen Gegenstände geschieht zuerst mit Bimsstein und Wasser; hierauf mit gebeuteltem Bimsstein-Mehl und Wasser mit Hülfe eines Barchent-Lappens. Wenn nun alle Striche, welche der Bimsstein gezogen hat, verschwunden sind, so vermischt man feine geschlämmte Kreide mit Wasser, taucht darin einen Barchent-Lappen, und vollendet damit die Politur der Perlmutter.

Es gibt vielerlei Dinge, welche nur so schön aus Perlmutter gemacht werden können, und daher verdient die Art sie zu verarbeiten und zu Poliren mehr bekannt zu seyn.

157. Warnung für Tabakraucher.

Es gibt Pfeifenköpfe, welche aus einer, dem Meerschaume ähnelnden Masse verfertiget, und so stark mit Wachs eingelassen sind, daß beim Rauchen aus denselben das ganze Zimmer mit einem Geruche von angebranntem Wachse erfüllt wird. Die Dämpfe, welche sich hiebei entwickeln, sind so stechend, und kommen einigermassen den Dämpfen der Bernsteinsäure so nahe, daß sie wie diese eben so höchst nachtheilig auf die Lunge wirken. Der große Nachtheil solcher Pfeifen, so wie überhaupt der mit Wachs eingelassenen Meerschaumköpfe äußert sich bei schon geschwächten und reizbaren Lungen nicht nur durch ein Husten, sondern sie veranlassen selbst den Lungendampf und die fürchterliche Brustwassersucht. Dieses mag wohl hinreichen, um gegen solche Köpfe und gegen das Einlassen der Meerschaumpfeifen zu warnen.

158. Zubereitung des Mehls, um solches lange Zeit aufbewahren zu können.

Wenn Mehl lange Zeit in Fässern aufbewahrt werden soll, so muß das Korn beim Mahlen vollkommen trocken seyn. Ist dieses dann vermahlen, so wird das Mehl noch ein Jahr lang an einem luftigen Orte aufgeschüttet, und anfangs alle Woche 2 mal, später 1 mal umgeschaufelt. Nach einem Jahr wird dasselbe gesiebt, und so fest wie möglich in die Fässer eingedrückt.

In den königlich sächsischen Magazinen wird das Mehl von Männern, welche lederne Strümpfe haben, in die Fässer fest getreten.

Jedes Faß hält 4 Ztr. 10 Pf. Nettogewicht, und worinn dann das Mehl so fest beisammen ist, daß solches beim Oeffnen des Fasses eine fast steinharte Masse bildet.

Entgegnung auf eine in der Beylage Nro. 85 der allgemeinen Zeitung enthaltene Aufforderung. Die Quelle wornach die Aufsätze Nro. 133 und 151 dieser Blätter bearbeitet worden, ist das Werk: Scheikundig Handboek voor Essayeurs, Goud- en Zilversmeden. Door Stratingh. 8. The Groningen 1821. — Die Redaction des neuen Kunst- und Gewerbblattes wird sich nie abhalten lassen, alles zu benützen, was sie für die vaterländischen Gewerbsleute dienlich hält, und auch nie hierin ein Gedanken-Monopol anerkennen.

Neunter Jahrgang. Nr. 23. München, den 7. Juni 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.



Berichte und Aufsätze.

159. Die im Bau begriffene Brücke über die Isar bei München.

Am 13. September 1813 Abends stürzten bekanntlich, bei einer großen Anschwellung des Flußes, vier Pfeiler und fünf Gewölbe der äußeren Isarbrücke dahier plötzlich zusammen, wobei viele Menschen ihr Leben verloren haben. Diese Brücke war von Stein, hatte 9 Gewölbebogen, jeden 21 Fuß weit, was zusammen eine Länge von 189 Fuß ausmachte. Bei der reissenden Geschwindigkeit dieses Bergstromes, der so plötzlich aufschwellt, seinen Stromstrich oft verändert, und das Flußbett bald örtlich vertieft, bald wieder durch Geschieben (Kiesel) erhöht, glaubte man die Fundamente der Brücke gegen gefährliche Unterspühlungen, durch eine Verdämmung längs der ganzen Brücke, sicher stellen zu müssen. Aber unglücklicher Weise wurde diese viel zu hoch gelegt, und die Gewölbe waren dagegen zu enge und zu niedrig, so daß ein hoher Wasserstand sie ganz ausfüllte und zurückgestaut wurde, wodurch die beiderseitigen Ufer sehr schädlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt waren. Ausser diesem großen Nachtheile war jene Brücke, zum grössern Beweise, daß die Baumeister ihre Sache nicht gut verstanden haben, gegen den Strom bogenförmig gekrümmt, und hatte nur eine Breite von 22 Fuß, was in Ansehung des großen Verkehrs von beiden Ufern in der Nähe einer volkreichen Hauptstadt, viel zu wenig war.

Die Pfeiler dieser Brücke bestunden aus Nagelflue (Breccia) und Kalksteinen, im Innern aus Backsteinen, und aus gleichem Materiale waren auch die Gewölbe ausgeführt, deren Schenkel noch mit Erde und Kies aufgefüllt worden sind. Ihre Erbauung geschah in der Mitte des vorigen Jahrhunderts.

Es waren verschiedene Vorschläge gemacht worden, diese Brücke durch eine, in jeder Beziehung zweckmässigere, zu ersetzen. Das oben bezeichnete traurige Ereigniß endlich entfernte sie, und seit diesem sind die Hochgewässer nie mehr für die Vorstadt Au ꝛc. so nachtheilig gewesen, wie zuvor.

Um diese Kommunikation über den Fluß wieder schleunigst herzustellen, wurde im Spätjahr 1813 eine hölzerne Brücke erbaut, welche bisher in dieser Hinsicht genüge leistete, ohne kostbar zu seyn. Inzwischen entschloß sich der Magistrat der Hauptstadt eine neue massive Brücke erbauen zu lassen, welche sich an die vielen großen Bauwerke, womit Se. Majestät der König die Residenzstadt verschönerte, anzureihen, und ein würdiges Denkmal der glorreichen Regierung Maximilians I. für die späten Enkel darzustellen vermöge.

Den Plan hiezu entwarf der Stadt-Baurath Hr. Probst, welcher die Ausführung des Werkes zunächst leitet. Die äussere Form zeichnete der königl. Hofbau-Intendant und Oberbaurath Hr. Ritter von Klenze, vor, der zugleich die Oberaufsicht über diesen, zum Ressorte des Bauwesens des Innern, gehörigen Gegenstand übernommen hat.

Am 27. Mai, als an dem 68sten Geburtstage Sr. Majestät des Königs wurde, auf eine feierliche Weise, in der Mitte des Widerlagers am linken Ufer, der Grundstein für die neue Brücke gelegt. Dieselbe wird ganz von Werkstücken aufgeführt, welche größtentheils aus einem Sandsteinbruche bei Kehlheim an der Donau, und von Neubaiern am Inn herbeigeschaft werden.

Jene sind von grauer, diese von röthlicher Farbe und ihrer vorzüglichen Härte wegen schwer zu bearbeiten.

Die neue Brücke wird 5 Bogen-Oeffnungen, jede zu 55 Fuß Weite, zusammen also 275 Fuß erhalten, also um 86 Fuß mehr, als die alte Brücke hatte. Die 4 Pfeiler sind 8 Fuß dick, und das ganze Werk erhält, mit Einschluß der Wiederlager eine Länge von 347 Fuß.

Die Breite der Brücke ist auf 40 Fuß festgesetzt, wovon 27 Fuß der Fahrbahn, nnd 13 Fuß den Seitenwegen (Trottoirs) und Brustmauern angehören.

Die Höhe wird im Ganzen 28 Fuß 2 Zoll 6 Linien betragen, wovon 11 Fuß 9 Zoll die Pfeilerhöhe vom Schwellroste bis zum Anfang der Bogen einnimmt. Die Pfeilhöhe der Gewölbebögen ist 8 Fuß 6 Zoll; der Schlußstein hat 3 Fuß, das Hauptgesims 1 Fuß 7½ Zoll, und die Brustmauer 3 Fuß 4 Zoll.

Die Kosten sind auf 300,000 Gulden berechnet, welche durch die Erhebung eines Aufschlages von 1 Pfenning auf jede Maß Bier gedeckt werden.

Für die Ausführung des ganzen Baues wurde ein Zeitraum von 6 Jahren bestimmt. Es ist aber zu erwarten, daß die Vollendung desselben früher erfolgen wird.

Zum Abschneiden der Grundpfähle unter dem Wasserspiegel für die Widerlager und Pfeiler, wurde eine sehr einfach vorgerichtete Rundsäge mit Vortheil angewendet, weswegen diese Maschine zu ähnlichen Arbeiten sehr zu empfehlen ist.

Ueberhaupt bietet der Bau dieser Brücke, so wie jener des großen Theaters rc. für die verschiedenen jungen Bauhandwerker die schönste Gelegenheit dar, um ihre Kenntnisse vielfach zu vermehren, und es ist zu wünschen, daß recht viele derselben sich solche zu Nutzen machen möchten, weßwegen wir vorzüglich thätige Meisters-Söhne hierauf aufmerksam machen wollen.

Correspondenz und Miscellen.

160. Menge der Pottasche, welche aus verschiedenen Pflanzen erhalten wird.

Herr Boichoz zu Brans im Jura Departement, hat Versuche über den Anbau und die Verwendung verschiedener Pflanzen angestellt, welche zur Erzeugung der Pottasche tauglich sind, und hieraus folgende Resultate erhalten:

Jahr des Versuches.	Namen der Pflanze.	100 Pfund trockne Pflanze haben gegeben: Asche. Pfd.	Loth.	Pottasche. Pf.	Loth.
1816	Angelika . . .	19	6	9	20
1816	Rainfarn (Tanacetum vulgare) . . .	7	8	4	4
1817	" " " "	8	12	4	6
1818	" " " "	9	—	4	20
1816	Hundskohl (Apocynum)	11	—	4	30
1817	Zehnfädige Kermesbeere (Phytolacca decandra)	13	—	4	18
1816	Mohnpflanze . .	7	28	3	20
"	Goldruthe (Solidago virga aurea)	7	—	3	10
"	Beifuß (Artemisia vulgaris)	6	16	3	8
"	Große Aster . .	6	—	2	30
"	Attich (Sambucus ebulus)	10	—	2	26
1817	Schwarzer Hollunder (Sambucus nigra) . .	6	—	2	24
1816	Knollige Sonnenblume (Helianthus tuberosus)	7	4	2	8
1818	" " " "	8	10	2	14
1816	Wilde Cichorie (Cichorium intybus) . . .	7	—	2	8
1816	Farrenkraut . .	5	16	2	10
"	Gemeine Nessel (Urtica dioica) . . .	11	20	2	4
"	Jährige Sonnenblume (Helianthus annuus) .	8	—	1	30

161. Das Mineralwasser zu Höhenstadt, Landgerichts Griesbach im Unterdonaukreise.

Bei den häufigen Ankündigungen ausländischer Mineralwasser und Bäder in allen Zeitungen, scheint es uns billig zu seyn, auch auf ein inländisches aufmerksam zu machen, das nach den, im vorigen Jahr angestellten, Untersuchungen des königl. Regierungs-Medizinal-Rathes Hrn. Dr. Nußhart in Passau, und des Pharmaceuten Hrn. Kayser empfohlen und berücksichtiget zu werden verdient.

Die vorherrschenden Bestandtheile dieses Wassers sind: Schwefelwasserstoffgas, Kohlensäure, Schwefel-

säure, Salzsäure, Natrum, Kalkerde, Bittererde, und eine Spur von Eisen.

Dasselbe wirkt sehr wohlthätig bei schwacher Verdauung, bei krankhafter Reizbarkeit und Empfindlichkeit, bei Mutterschwäche und daher rührenden Mißfällen, gegen Gicht, Rheumatismen und einige Arten Podagra und Hüftweh, gegen Steinbeschwerden, Sand und Gries, Lähmungen, vorzüglich von Metastasen entstanden, gegen die Folgen des mißbrauchten Merkurs, gegen mehrere Arten Hautausschläge, alte Geschwüre, Scropheln, Gelenksteifigkeit, Wassersucht und Gelbsucht &c.

Baiern hat an vorzüglichen Mineralquellen in verschiedenen Gegenden des Reiches einen solchen Reichthum, daß wir wohl in wenigen Fällen nur zu Ausländischen unsere Zuflucht zu nehmen brauchten, und so auch ohne Nachtheil die Einfuhr fremder Mineralwasser großentheils entbehren könnten. Die Hauptursache warum oft in geringer Entfernung von inländischen Gesundbrunnen fremdes Wasser getrunken wird, ligt darin, daß das Publikum ihre Kräfte, ja selbst ihr Daseyn nicht kennt; daß es vielfältig an Gebäuden und Einrichtungen fehlt Badegäste aufzunehmen, und gehörig zu bewirthen; daß gar keine oder höchst nachlässige Einrichtungen getroffen sind, das Wasser in Krügen zu versenden, und daß man nicht weiß, an wenn man sich zu wenden hat, um sich solches zu verschaffen; wogegen das fremde in Handlungen und Niederlagen jederzeit sogleich zu haben ist, oder von Fuhrleuten vor der Thür angeboten wird.

Manche Summe geht daher ins Ausland, nur darum weil viele Besitzer kostbarer Geschenke der Natur solche nicht benützen wollen, oder nicht so zu benützen verstehen, wie dieß anderwärts geschieht, wo jährlich nicht allein der Eigenthümer, sondern noch viele andere Familien der Gegend, z. B. Töpfer, Fuhrleute &c. ein namhaftes Stück Geld verdienen, bloß weil sie thätig sind, und ihre Sachen in Handel zu bringen suchen. Es ligt zuverlässig sehr oft allein am Verkäufer, wenn er keinen Absatz findet. Wer eine Waare hat, muß sie anbieten, und es den Abnehmern auf alle Art erleichtern solcher habhaft zu werden. Aber gerade darin versehen es unsere Produzenten am allermeisten.

162. Verbesserung in der Tuchfärberei.

Man weiß, daß Tuch in Stücke gefärbt jederzeit im Anschnitt einen mehr oder weniger bemerkbaren lichten Streif zeigt, welches daher kömmt, daß die Farbebrühe das Tuch nicht ganz durchdrungen hat, sondern nur beiderseits an der Oberfläche haftet. Sind solche Tücher nun etwas abgetragen, so geht die Schönheit der Farbe verloren, und das Kleidungsstück wird bald unansehnlich. Indessen können verschiedene Farben erst dann gegeben werden, wenn das Tuch ganz fertig ist, nicht nur weil das Färben der Wolle mehr Farbematerial braucht, daher theurer ist, sondern weil die Farbe durch die nachherige Bearbeitung der Wolle, durch das Krämpeln, Spinnen, vorzüglich aber noch durch das Walken zu sehr verlieren würde. Beim Scharlach hingegen trägt die weiße Unterlage zur Erhöhung der rothen Farbe bei.

Als Ursache warum sich beim Färben des Tuches im Stücke nach der gewöhnlichen Art, jener lichte Anschnitt zeigt, nimmt der Direktor der Gobelins-Schule Hr. Graf de la Boulaye-Marsillac das Zurückbleiben des Weichwassers im Innern des Tuches an, wovon, selbst nach dem sorgfältigsten Ausringen des Stückes, immer noch soviel enthalten ist, um zu verhindern, daß die Farbbrühe solches ganz durchziehen könne.

Diesem abzuhelfen, sollen die Tücher nur gerade so feucht in die Farbebrühe kommen, als es erforderlich ist, im Kessel selbst aber durch einen angemessenen Druck vom Weichwasser gänzlich befreit, und zugleich das Eindringen der Farbebrühe in das Innere des Tuches befördert werden.

Hiezu wird im Grunde des Farbkessels eine Art von Presse angebracht, welche aus zwei Walzen besteht, die etwas länger sind als die Breite des Tuches, und die so nahe gestellt werden können, daß das, zwischen denselben durchlaufende, Tuch einen Druck erleidet, welcher das Weichwasser hieraus entfernt, an dessen Stelle dann die Farbebrühe eindringen wird. Oberhalb des Kessels sind, gleichlaufend mit den Walzen im Grunde desselben, beiderseits Haspel angebracht, worüber das Tuch gezogen, und mittelst derselben wechselweise so oft hin und her gewunden wird, bis die Farbe in der verlangten Stärke erscheint.

Scharlachtücher auf diese Weise behandelt, erhalten weniger Feuer, als nach der gewöhnlichen Art gefärbt; was wohl dem Umstande beizumessen ist, daß sie zu sehr mit Färbestoff überladen werden. Diesem Fehler

könnte man begegnen, wenn der Farbebrühe ein Zusatz von Gelbholz gegeben würde.

Es ist zu wünschen, daß unsere Färber diese Verbesserung in der Tuchfärberei nicht unbenützt lassen mögen. Die Vorrichtung der Walzenpresse im Grunde des Farbkessels hat zwar einige Schwierigkeiten. Inzwischen dürfte eine solche Einrichtung oben am Kessel angebracht nicht ohne guten Erfolg bleiben, und die Ausführung und Behandlung wäre ohne Zweifel um vieles leichter.

163. Neues Porzellan Email.

Für Porzellan und feine Fayence, deren Hauptbestandtheil der Feldspath ausmacht, erhält man durch folgende Mischung ein vorzügliches Email, das alle bisher bekannten übertrift, indem es sich leicht und gleichförmig auftragen läßt, sich gleichförmig und ohne Blasen oder Unebenheiten zu machen, verbreitet, und selbst die zartesten Farben weder verdeckt, noch verändert, wie z. B. das Grün und Roth aus Chrom. Dasselbe vereinigt sich auf das innigste mit dem Porzellan, und dieses kann zum zweitenmal durch das Feuer gehen, ohne daß das Email springt oder auch nur rizt.

Um dieses Email zu verfertigen nimmt man: 27 Theile gepulverten Feldspath, 18 Theile Borax, 4 Theile Sand, 1 Theil Soda, 1 Theil Salpeter und 1 Theil Thon. Diese Mischung wird zu einer Fritte geschmolzen, gibt noch 5 Theile Borax hinzu, und pulverisirt sie gehörig.

164. Bereitung der Ochsengalle für die Malerei in der Aquarellmanier &c. —

Die Ochsengalle leistet in der Aquarellmalerei wesentliche Dienste, indem sie nicht nur die Farben lebhafter macht, diese besser in das Papier eindringen läßt, sondern mit Wasser vermischt auch dazu dient, um Flecken aus dem Papier herauszubringen. Um nun die Ochsengalle so zu bereiten, daß sie den unangenehmen Geruch verliert, und sich Jahre lang hält, dient folgendes Verfahren.

Man nimmt die Ochsengalle in dem Augenblicke wo das Thier getödtet wird, läßt sie über eine Nacht ruhig in einem Gefäß stehen, und gießt sie dann behutsam in ein reines irdenes Geschirr ab, damit der Bodensatz zurückbleibt. Dieses Geschirr wird nun in einen irdenen Topf mit Wasser vorsichtig über das Feuer gesetzt, und zum Sieden gebracht, jedoch ist wohl darauf zu sehen, daß das Wasser sich nicht mit der Galle vermengen kann. Dieses Kochen wird so lange fortgesetzt, bis die Galle dick wird, worauf man solche auf eine Platte oder Teller ausgießt, und auf dem Feuer völlig abdunsten läßt. Ist sie solchergestalt von aller Feuchtigkeit befreit, so wird sie in einem mit Papier bedecktem Gefäße aufbewahrt.

Wenn man sich ihrer bedienen will, so löst man nach Bedarf einiges hievon in Wasser auf. —

165. Verfahren um gläserne Gefässe &c. gegen das Zerspringen zu sichern.

In jeder Haushaltung weiß man es, wie leicht die Trinkgläser und andere Gefässe aus diesem Materiale springen, wenn sie schnell erhitzt oder erkältet werden. Die Erfahrung zeigt, daß diesem Nachtheile leicht abzuhelfen ist, wenn man die Gläser in einen Topf bringt, dann mit kaltem Wasser denselben füllt, hierauf ans Feuer stellt, und zum sieden bringt, endlich aber wieder langsam abkühlen läßt. Gläser auf diese Weise behandelt, springen nicht, obwohl kochende Flüssigkeiten in selbe gegossen werden, wenn sie selbst gleichwohl ganz kalt sind. Will man Gläser einer noch größeren Hitze als der des kochenden Wassers aussetzen, so müssen dieselben auf die angegebene Weise mit Oel anstatt mit Wasser gesotten werden. Es kommt hiebei alles darauf an, daß die Gegenstände von Glas nach und nach aus der gewöhnlichen Temperatur des Wassers bis zu jener der Siedehitze gebracht, und eben so allmählig wieder von dieser zurückgeführt werden.

Obwohl durch dieses sehr einfache Verfahren manches Glas und manche Bouteille vor dem Zerspringen leicht gesichert werden kann, so wird es immer noch lange anstehen, bis solches in Anwendung kommt, und die Glasfabriken dürfen nicht fürchten, daß ihr Absatz hiedurch sobald eine Verminderung erleiden wird.

Neunter Jahrgang. Nr. 24. München, den 14. Juni 1823.

Neue Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

166. Ueber die Freiheit des Handels, und über die Fortschritte des Prohibitiv-Systemes.

Der Wunsch nach Befriedigung der mit der Aufklärung der Nationen gesteigerten unendlichen Bedürfnisse beschränkt sich nimmermehr auf die einheimischen Erzeugnisse einzelner Länder oder Zonen, sondern er hat die alte Welt mit der neuen verbunden, und ihre wechselseitige Abhängigkeit unentbehrlich gemacht. Die Natur, welche stärker ist, als die Gesetzgebung der Regierungen mit allen ihren Institutionen, und welche will, daß sich der Mensch die Genüsse aller Klimate aneigne, unter denen zu wohnen und zu leben ihm versagt ist, hat der Staatsnationalwirthschaft das unveränderliche Prinzip vorgezeichnet, daß der zur Arbeit geborne Mensch die Produkte seines Fleißes gegen die Produkte fremder Zonen austausche.

Dem über den menschlichen Verkehr und die Handelsverhältnisse ernstlich nachdenkenden Nationalökonomen erscheinen die unendlichen Verzweigungen des Verkehrs unter Menschen und Staaten in solch einer Durchkreuzung und Vielheit, daß sie seinem darnach forschendem Blicke ganz entschwinden, und ihn zur Ueberzeugung führen, daß die vom Minister Neker und andern politischen Rechenmeistern auf die Zoll- und Mauthordnung gegründeten Bilanzen über Activ- und Passiv-Handel der Staaten durchaus kein befriedigendes Resultat darstellen, um darauf politische Berechnungen gründen zu können, weil jeder gewaltsam gestörte Gang der Natur im Handel dennoch die Ohnmacht der Prohibitivgesetze durchbricht. Darum soll der Geist der staatswirthschaftlichen Gesetzgebung bei den civilisirten Nationen sich nimmer im Entbehren, sondern vielmehr im Geniessen aussprechen, denn befördert, nicht gehemmt soll die Industrie der Staaten werden, dahin deuten die Zeichen der Zeit

So laut aber Vernunft und Natur dieses Prinzip des freien Handels verkünden, daß vorzüglich an Smith und Mengotti so warme und gründliche Vertheidiger fand, und für welches sich die allgemeine Theorie ausspricht, so ängstlich sehen wir allmählig von allen Staaten, dem Merkantilprinzipe huldigend, das Prohibitiv- und Exklusiv-System fremder Fabrikate in strengen Vollzug bringen, und der einheimischen veredelnden Industrie in ihrer Wechselwirkung mit der produzirenden Industrie alle Aufmerksamkeit der Regierungen widmen, um dadurch ihren eigenen Debit im Innern zu sichern, und nicht mehr fremde Arbeiter und Kaufleute auf Kosten der Eingebornen zu nähren und zu beschäftigen.

So schwierig die Beantwortung der Frage erscheint: Ob und unter welchen Verhältnissen in Staaten das Prohibitivsystem, das gegenwärtig unter allen Nationen gleichfalls eifrige Vertheidiger findet, zum erwünschten Zwecke führe und: ob die Vortheile oder Nachtheile für uns grösser seyen, welche Napoleons Continentalsperre im Gefolge hatte, da im ruhigen Bette des Friedens wieder so viele Quellen der Nationalbeschäftigung versiegten, die aus dem Strudel dieses kriegerischen Systemes hervorgebrochen waren; so wichtig und folgenreich ist die sonderbare Erscheinung in unsern Tagen, daß nunmehr alle Staaten des

ersten Ranges in Europa, und gerade diejenigen Regierungen dem strengsten Merkantil- und Prohibitiv-Systeme gehuldiget haben, welche das Gewerbs- und Handelswesen nicht als eine polizeiliche Nebensache betrachten, sondern diesem so höchst wichtigen National-Gegenstande ein eigenes Ministerium, oder wenigstens ein besonderes Kollegium gewidmet haben.

So wenig aber ein Staat nur auf die ruhigen Beschäftigungen des Friedens sich beschränken darf, wenn ihn die Nachbarn von allen Seiten mit Krieg überziehen, eben so wenig darf ein Staat alsdann noch den, lediglich auf ruhige Handelsfreiheit zwischen allen Nationen gegründeten, Grundsätzen der Staatswirthschafts-Theorie huldigen, wenn die Nachbarstaaten durch das feindliche Prohibitiv-System seine National-Industrie zu vernichten drohen. Die Legislation darf in dieser gefährlichen Periode nicht den Aerzten gleichen, die im Kampfe unter sich über die Anwendung ihrer verschiedenen Theorien, mittlerweile den Zustand des Kranken verschlimmern, oder denselben gar dahin sterben lassen. Die Legislation darf aber in diesem politischen Sturme auch nicht den Piloten gleichen, der das bewegte Schiff den stürmischen Wellen überläßt, da die bei den Staatswirthen so beliebte Maxime: Laissez faire, nur bei der ruhigen Handelsfreiheit unter den Nationen von fruchtbarer Anwendung ist, diese aber alsdann von den nachtheiligsten Folgen wird, wenn die Saaten unter sich durch das feindselige Prohibitiv- und Isolirungs-System wahrhaft in Kriegszustand getreten sind.

Nach einem ewigen Gesetze der Natur vermehrt sich in einem Staate die Produktion in dem nämlichen Grade, in welchem sich die Consumtion vermehrt, und diese vermehrt sich in dem Grade des unter allen Volksklassen vertheilten Zirkulationsmittels (Geld), welch letzteres aber nur durch Arbeit und Industrie erworben werden kann. Da also die Produktion durch die Consumtion bedingt ist; so muß die Nationalbeschäftigung das ganze Gebiet der produzirenden und veredelnden Industrie zugleich umfassen; und so stellt sich die National-Industrie in dem Bilde eines Körpers dar, dessen untern Theil der Ackerbau oder die Urproduktion, die Gewerbs-Industrie aber den obern Theil bildet. So wie aber das in dem physischen Körper zirkulirende Blut demselben erst Leben und Kraft gibt, eben so ist es der innere Markt oder Handel, welcher durch das Zirkulationsmittel (Geld) die veredelnde und produzirende Industrie-Klasse belebt, und in Kraft erhält.

Dieses natürliche Verhältniß wird so lange unter Nationen erhalten, als sie miteinander ein freier Handel verbindet, durch welchen sie ihre Produkte der Natur und der Kunst austauschen. Wenn aber die fremden Staaten den Produkten unsers Fleißes ihr Land und ihren Markt verschließen, dagegen mit ihren Fabrikaten unsern inländischen Markt überströmmen; wenn diese fremden Staaten, im Besitze aller schlauen Künste und Vortheile des Welthandels, durch unnatürliche Wohlfeilheit ihrer Fabrikate die fleißigen Gewerbsleute des Inlandes ausser Konkurrenz und Arbeit setzen, und jedes Aufkommen der inländischen Industrie im ersten Keime ersticken, um alsdann durch ihre zu erhöhende Preise tyranisiren zu können: so wird durch dieses unnatürliche Bestreben ein wesentlicher Theil an dem Körper der inländischen National-Industrie abgeschnitten, es wird der wichtige innere Verkehr zwischen der produzirenden und veredelnden Industrie-Klasse zerstört, das Zirkulationsmittel (Geld), welches der Landmann für fremde Fabrikate hingibt, geht aus dem Lande, und kehrt nicht mehr zum Ackerbau und zur Belebung der Urproduktion zurück, der Gewerbtreibende verarmt wegen Mangel des Absatzes, und bald fehlt es auch dem inländischen Ackerbauer an Markt und an Geld, und so wirkt die traurige Folge auch zerstörend auf die Urproduktion und den Landbau zurück.

Die Staaten von ausgedehntem Flächenraume suchten dadurch Retorsion auszuüben, daß sie durch strenge Sperren ihrer Industrie den einheimischen Markt sicherten, während minder ausgedehnte, und noch von kleinern Gebieten umgebene Staaten in mehr oder weniger klug geleiteten Mauth- und Zollordnungen eine Barriere für die inländische Industrie gegen das Anwogen der fremden Fabrikate aufstellten.

Wenn nun das physiokratische und das Oekonomie-Industrie-System sich gegen die angeführten zwei Maßregeln, als Hindernisse der allgemeinen Handelsfreiheit aussprechen, so gilt dieß nur von der reinen Theorie ohne ihre praktische Anwendung

auf die gegenwärtigen feindseligen Verhältnisse und Stellungen der europäischen Staaten unter einander, die uns zwingen zur Rettung die angeführten Nothanker zu ergreifen, und die nämlichen Mittel in Anwendung zu bringen, welche andere Staaten mit gutem Erfolge angewendet haben, um ihre Nationalindustrie, und den dadurch begründeten Nationalwohlstand aus dem Schiffbruche des allgemeinen Prohibitiv-Systemes zu retten.

Wir weisen den Erfolg dieser Maßregeln aus der neuesten Länder- und Völkerkunde nach.

Diese führt von unserm Nachbarstaate Oesterreich*) an: „Noch vor 30 Jahren war der österr. Staat in Absicht „auf die bedeutendsten Fabrikate von Wolle, Baumwolle „und Seide, ja auch der gemeinen Ledersorten vom Auslande „abhängig. Aber Joseph II. schuf neue Industriezweige, „erhielt sie durch Einfuhrverbote (1784) und belebte sie „durch politische Achtung aller Religionspartheien. Er „hob den größten Theil der katholischen Klöster auf, und „widmete sie theils der Industrie, theils den Staatsbe-„dürfnissen. Seit der Zeit hoben und mehrten sich vor-„züglich die Tuch-, Cattun- und Seiden-Fabriken so „sehr, daß nicht nur der ganze inländische Bedarf ge-„deckt wird, sondern auch ein beträchtlicher Ueberschuß „zur Exportation bleibt."

„Preußen**) wurde seit der Regierung Friedrichs „II. einer der ersten Fabrikstaaten in Europa, als die-„ser König nach dem Grundsatze einer guten Hauswirth-„schaft, daß nämlich alle Bedürfnisse des Landes mög-„lichst im Lande selbst erzielet werden müssen, und keine „fremden Fabrikate, welche im Lande selbst verfertiget „werden können, eingeführt werden dürfen, durch Geld-„vorschüsse, durch Prämien, durch Beförderung des Ab-„satzes, durch Aus- und Einfuhrverbote und Imposte die „Industrie belebte."

Beide Staaten wurden zu diesen Nothmaßregeln durch Großbritanniens Prohibitiv-System gezwungen, denn seit Elisabeths Regierung befolgte dieser Staat mit strengster Consequenz die Maxime, alle Völker von Englands Mark abzuhalten, dagegen alle Vortheile der natürlichen Lage benützend, alle Künste der Politik anwendend, sich in den Besitz aller Handels-Vortheile zu setzen, und durch den errungenen Welthandel mit den Fabrikaten das Gold und Silber aller Länder an sich ziehend, das goldene Kalb an seine Insel zu bannen, dem so lange alle Völker huldigten.

*) Weimar 1813, 15. Band. S. 166.

**) Weimar 1819, 21. Band. S. 105.

Auch Frankreich konnte nur durch Verbote und erhöhte Mauth seine Fabriken überhaupt, und die Tuchmanufakturen insbesondere so fest begründen, daß sie mit den englischen und holländischen wetteifern.

Williger als andere Staaten ließen sich die, dem physiokratischen Systeme huldigenden Reiche, Spanien und Portugal die Fesseln der Industrie des britischen Meergottes schmieden, allein Campomanes rettete Spaniens Industrie durch Belebung und durch die Erschwerung der Einfuhr der englischen Fabrikate, wodurch England nach seinem Geständnisse*) einen jährlichen Gewinn von mehr als 15 Millionen Gulden einbüßte; während Portugal nach dem mißlungenen patriotischen Versuche des Ministers Pombal ein Opfer seines frühern Systemes und des mit England abgeschlossenen Handelsvertrages vom Jahre 1703 wurde, deren Folge die Vernichtung der inländischen Industrie in Portugal**) war, wodurch es in eine völlige Kolonie Großbritanniens verwandelt, und Brasiliens Goldflotten zu einem Eigenthume der englischen Industrie wurden, welche nach des Ministers Pombal Berechnung vom Jahre 1760, nur in dem kurzen Zeitraum von 15 Jahren, die beinahe unglaubliche Summe von 1500 Millionen aus Portugal allein zog.

Allein die Minister der erwähnten Staaten haben zu gleicher Zeit ihre ganz besondere Sorgfalt auch dahin gerichtet, ausgezeichnete Fabrikanten und Maschinisten des Auslandes durch andauernde Vortheile zu bewegen, sich im Lande selbst niederzulassen. So setzte in den letztern Zeiten der Minister Chaptal durch den Engländer Douglas in kurzer Zeit 500 entstandene Fabriken in den Besitz der Maschinen, die vorher Großbritannien das Uebergewicht vor Frankreich in diesem Industrie-Zweige verschafft hatten.

Nun noch einen Blick auf Baierns Industrie.

Wenn es Thatsache ist, was im 19ten Stücke dieser Blätter angeführt ist, daß nämlich „im ganzen Kö-

*) Länder- und Völkerkunde. Weimar 1809, Band 7, Seite 148.

**) Ebendort. Weimar 1816, Band 1 Seite 80.

nigreiche Baiern kaum der dritte Theil des Bedarfs an gröbern und mittelfeinen Tüchern, und kaum der tausendste Theil des Bedarfes an feinen Tüchern erzeugt wird; daß für Tücher allein jährlich Millionen ins Ausland gehen, und dadurch nicht bloß der Geldumlauf im Staate, sondern selbst die Arme der einzelnen Bürger, welche Arbeit suchen, aber keine finden, gelähmt werden; daß die Zahl der Tuchweber, statt mit der jährlich sich mehrenden Zahl der Einwohner zu steigen, sich seit einem Jahrhundert um mehr als die Hälfte vermindert; und wenn sich mit Gewißheit voraussehen läßt, daß, wenn nicht bald Abhülfe geschieht, auch die wenigen noch in Angst und Kummer fortarbeitenden Tuchmacher bald vollends werden zu Grunde gehen müssen;" so stellt Baierns Industrie ein sehr trauriges und jeden Patrioten niederschlagendes Gemälde dar.

Möge man sich nicht durch Theorien täuschen lassen, die nur unter ganz andern Voraussetzungen und politischen Verhältnissen Anwendung finden, als die wirklichen Verhältnisse der Gegenwart, und die itzt bestehenden Stellungen der Staaten unter einander sind. Möge man sich nicht von den anzunehmenden Maßregeln zurückschrecken lassen, die nach dem Zeugniße der Geschichte von andern nicht weniger aufgeklärten Staaten in der gegenwärtigen Lage der Gefahr mit Erfolg angewendet worden sind, und wovon uns der Verfasser der kleinen Schrift: Ansichten über den Darmstädter-Handelsverein in Bezug auf Baiern *) ein fruchtbares Beispiel liefert.

„Baiern besaß, sagt der Verfasser, noch vor wenigen Jahren nicht eine einzige Tabaksfabrik von Bedeutung, und bezog seinen fabrizirten Tabak vom Auslande. Gegenwärtig besitzt es deren eine große Zahl, und die vorzüglichern wetteifern an Güte ihres Fabrikats mit den vorzüglichsten der, so lange in diesem Fabrikzweige berühmten holländischen."

„Man kann den jährlichen Umsatz dieser inländischen Fabriken auf ungefähr 3 Millionen Gulden anschlagen, und das, was an Fabriklohn, Veredlung und Gewinn dem Lande erhalten wird, auf wenigstens eine halbe Million. Wodurch nun war es Baiern möglich, sich diese vorher nicht gekannte Erwerbsquelle zu eröffnen? Durch seine Mauthen, dadurch daß es fremde Industrie abhielt; und in seinem Innern die Kräfte weckte, um sich dasjenige selbst zu schaffen, wozu es das Ausland nicht bedarf."

Allein bei der Anwendung dieser eben so traurigen als nothwendigen Retorsions-Maßregeln, bis zur Zeit der Rückkehr der eben so ersehnten als allgemein beglückenden Handelsfreiheit zwischen allen europäischen Nationen, kann wohl nicht die Rede von dem Verbote aller, oder auch der unentbehrlichen und unersetzlichen Naturprodukte anderer Zonen oder Heilmittel, sondern nur von dem Verbote derjenigen entbehrlichen fremden Fabrikate seyn, die das Inland bereiten kann und muß, wenn es gegenwärtig bei der gegenseitigen Stellung der europäischen Staaten, seinen physischen Wohlstand dauerhaft gründen, und nicht als blos ackerbautreibende Nation von den Launen des Auslandes abhängen, folglich den Wohlstand und die Selbstständigkeit opfern will.

Doch werden selbst die zweckmäßigsten Verordnungen gegen den Import ausländischer Fabrikate nicht verhindern können, daß durch Einschwärzen die Mauthlinien durchbrochen, und durch die Vorliebe und Vorurtheile für ausländische Fabrikate, so wie durch Eigennutz, denselben auf vielen Punkten Schlupfwinkel verschafft werden. Der Kaufmann wünscht immer nur ganz unbedingte Handelsfreiheit mit ausländischen Fabrikaten, so lange der schnelle Absatz derselben seinem Interesse zusagt, und vergißt so gerne die Folgen derselben für die inländische Industrie. Seine Tendenz nach Handelsfreiheit tritt also der inländischen Industrie feindlich entgegen, und doch ruht diese seine Vorliebe nur auf Irrthum, den ihm der schnellere Verkehr, und die alsdann zu erweiternde inländische Industrie und Handelsfreiheit bald nehmen dürfte.

Indessen hat die Geschichte der Industrie aller Völker bewährt, daß hierin die Gesetze allein nicht zum Zwecke führen, wenn nicht denselben in dem zu erregenden Nationalgefühle gegen fremde Waare eine Grundfeste gegeben wird, welche den Willen der Nation mächtiger bestimmt, als dieß die Legislation vermag. Großbritannien verdankt offenbar diesem Gemeingeiste der Nation weit mehr, als den mit Blut geschriebenen Gesetzen der Königinn Elisabeth über Ein- und Ausfuhr-

*) München 1822.

Verbote, und der Navigationsakte. Jeder Brite trägt die Ueberzeugung schon als Knabe in seinem Busen, daß Großbritanniens Größe in seinem Kunstfleiße beruhe, welch letzterer dort alle Stände, jedes Individuum interessirt. Der Reichthum und Aufwand der Grossen läßt sich nur von der inländischen Kunst zuführen, und des Briten Nationalstolz verschmäht alles, was nicht britisch ist. Den britischen Gewerbsmann macht jede nützliche Erfindung zum reichen und geehrten Manne; seine Waaren führen das britannische Wappen, und sein Name wird neben den Preiswürdigen genannt, die Englands Ruhm durch Europa tragen, während sein Einfluß auf die öffentlichen Angelegenheiten des Vaterlands entscheidend ist.

Ist auch bei uns einmal der edle Nationalstolz nach dem Beispiele anderer Nationen „nur einheimische Fabrikate zu tragen" durch das Beispiel der höhern Klassen der Nation angeregt; durch patriotische Vereine, durch Unterstützung und ehrenvolle Auszeichnung der Künstler und Gewerbsleute genährt, und durch reife Verordnungen geschützt: dann wird die Güte und Wohlfeilheit der Waaren in wenigen Jahren jede launische Vorliebe für ausländische Artikel beschwichtigen, und Genügsamkeit, Fleiß, Bildung, Nachdenken, Erfindungstrieb und Geist, Muth und Standhaftigkeit, vor allem aber Solidität und Rechtlichkeit in Zwecken und Mitteln, unterstützt durch Patriotismus, Gemeingeist, Nationalstolz und raschern Ideenwechsel durch öffentliche Blätter, werden Baierns Industrie zu dem Range erheben, den diese biedere Nation mit Recht verdient, und die Frucht unsers Opfers wird die Selbstständigkeit unsers dauerhaften Nationalwohlstandes seyn.

Das jährliche Fest des Ackerbaues ist das älteste und größte Fest in China. Auch bei uns ist es ein das Herz zum Himmel empor hebender Anblick, dieses Fest von dem Vater des Volkes, umgeben von Tausenden seines, aus allen Gegenden heranwogenden Volkes, unter Gottes freiem Himmel gefeiert, und die verdienten Landwirthe mit Preisen, als Ermunterung ihres Industriefleißes, belohnt zu sehen.

Wie herrlich und vollständig wird dieses Nationalfest erst dann seyn, wenn an der Seite des Ackerbaues noch inländische Gewerbsindustrie und inländischer Handel erscheinen, ihre Belohnung für einheimische Nationalbeschäftigung empfangen, und durch ihre Theilnahme der Feyer der Nation die Krone aufsetzen werden.

Bequel.

167. Die Ziegel- (Backstein-) Schneid-Maschine des königl. preußischen General-Majors Hrn. v. Rödlich.

Das Ziegelstreichen oder Formen des Ziegelthons zu Backsteinen ꝛc., wie solches auf unsern Ziegelhütten von Hand geschieht, ist eine mühsame, dabei aber doch einfache Arbeit, die sich bei jedem einzelnen Stücke stets auf die gleiche Weise wiederholt, so daß eine Maschine, um diese selbst noch besser zu leisten, nichts weniger als von sehr zusammen gesetzter Konstruktion zu seyn braucht. Es fragt sich also vor der Anlage solcher Maschinen nur darum: ist der Absatz dieses Baumaterials groß genug, um Maschinen mit Vortheil zu diesem Zwecke anzulegen? In manchen Fällen wird die Antwort ohne tiefe Untersuchung sogleich bejahend ausfallen. Selbst für einzelne bedeutendere Bauunternehmungen wird man bald überschlagen können: ob der Lohn der Handarbeit theurer, als der Gebrauch solcher Maschinen ist; oder ob es vielleicht an Händen fehlt, um schnell genug die erforderliche Menge von Steinen zu formen.

Die Idee, Maschinen in den Ziegelhütten anzuwenden, ist nicht neu. Man hat schon vor langer Zeit Ziegelmühlen und Ziegelpressen in Vorschlag gebracht. Die ersten, um den Lehm besser und leichter durchzuarbeiten; die letzten um demselben die verlangte Form zu geben, und überhaupt dieses Baumaterial besser zu erzeugen, als dieß auf die gewöhnlich übliche Art geschehen kann; dabei aber noch soviel wie möglich an den Fabrikationskosten zu ersparen.

So wurden dergleichen Anlagen unter der Benennung Ziegelsteinmühlen, zu Baltimor und Philadelphia, und neuerlich bei Petersburg errichtet. Hr. von Thomas erhielt ein 10jähriges Privilegium von der rußischen Regierung auf die Erfindung des kais. ruß. Rathes Herrn Hattenberg, welche 1) in einer Maschine besteht, um jede Thonerde sogleich, wie sie aus der Grube kommt, zum Formen zuzubereiten; 2) in einer Presse, durch welche 4 Menschen täglich 10

bis 12,000 Ziegel formen können; welcher noch 3) eine einfache Vorrichtung beigefügt ist, um gebogene Steine, Ofenkacheln, Dachpfannen ꝛc. zu erzeugen; 4) in einem Ofen, vermittelst welchem beim Brennen ⅓tl an Holz erspart wird.

Dem königl. Preußischen General-Major Herrn v. Rödlich, welcher sich seit 1811 mit der Verbesserung der Ziegel-Erzeugung beschäftiget hat, gebührt das Verdienst, es hierin vorzüglich weit gebracht zu haben. Eine Kommission von kön. preuß. Militär- und Civil-Ingenieuren untersuchte zu Cöln im April 1818 die derselben von dem Hrn. v. Rödlich mitgetheilten Zeichnungen und Modelle, und überzeugte sich von der Zweckmäßigkeit und Ausführbarkeit dieser Maschinen im Großen, worauf im November 1818 Hr. Evers in Düsseldorf, auf den Antrag des Hrn. Erfinders, ein königl. preußisches Patent für das Recht der ausschließlichen Benützung dieser Ziegel-Schneid-Maschine, in der Provinz östlich der Weser, auf fünf Jahre erlangte. Neuerlich erhielt der Hr. v. Rödlich von Sr. Maj. dem Könige von Preußen ein unverzinsliches Darlehen von 4000 Thaler auf 6 Jahre, um in der Nähe von Berlin ein Grundstück anzukaufen, und daselbst diese Erfindung in Ausübung zu bringen.

Da diese Ziegelschneidmaschine für sich allein nicht bloß da, wo große Quantitäten von Ziegeln geformt werden, sondern bei jeder Ziegelei, solche möge von größerer oder kleinerer Ausdehnung seyn, anwendbar ist; so glauben wir hievon noch einiges Weiters bemerken zu müssen, um wenigstens eine nähere Ansicht der Sache zu geben, und hierauf aufmerksam zu machen.

Anstatt daß bei dem gewöhnlichen Ziegelstreichen ein Arbeiter Stück für Stück in eine Form schlägt, welche gerade die Größe des verlangten Steines gibt; oder anstatt daß bei Hattenberg's Ziegelpresse, der verarbeitete Lehm durch die Oeffnung der Form herausgetrieben wird, wo dann jeder Stein, in der gehörigen Länge, abgeschnitten werden muß; liefert von Rödlich's Maschine auf zwei Schnitte 100 ja bis 200 Stücke zugleich. Das Verfahren hiebei ist Folgendes.

Es wird erstens der Lehm in Formkästen gefüllt, welche die gehörige Länge und Breite haben, um eine beliebige Anzahl von Steine, z. B. 8 nach der Länge und 12 nach der Breite, zu fassen, und die mit so hohen Seitenwänden versehen sind, als die Dicke der Steine fordert; dann wird zweitens über die so gefüllten Kästen eine schwere Walze gerollt, um den Lehm möglichst fest zusammen zu drücken; nun bringt man drittens diese gefüllten Kästen nach einander, auf einer hiezu vorgerichteten Bahn, unter die Schneidmaschine, um dort mit zwei rechtwinklicht sich kreuzenden Schnitten, nach der langen und nach der kurzen Seite, die Masse, nach unserer obigen Annahme, in 8 mal 12 oder 96 Ziegel zu schneiden, was in einigen Minuten geschehen seyn wird.

Diese Schneidmaschine besteht aus einem schweren Blocke, worin, in der gehörigen Entfernung der Größe der Steine, abwärts stehende starke Messer befestiget sind. Vermittelst eines Zugwerkes wird dieser Block über den Formkasten der Länge nach hingezogen, wobei die abwärts gerichteten Messer den Lehm durchschneiden, diesen somit in der Breite, welche die Steine erhalten sollen, zertheilen. Ein gleicher Schnitt erfolgt nun auf den vorigen rechtwinklicht, wodurch die Ziegel ihre erforderliche Länge erhalten. Es ist begreiflich, daß der Zug des Blockes mit den Messern sehr gleichförmig, und gerade seyn muß, weil sonst die Flächen der Ziegel unregelmäßig ausfallen, was sie ganz unbrauchbar machen würde. Der Schneideblock hat daher beiderseits starke Backen, welche mit Rollen oder Rädchen versehen sind, die in Geleisen laufen, und damit den Gang desselben reguliren.

Das Schneiden des Lehms nach der Breite und Länge der Ziegel geschieht entweder mit einer und der nämlichen Schneidmaschine, in welchem Falle der Formkasten gedreht, und die Hälfte der Messer, nemlich das 1ste, 3te, 5te ꝛc. in dem Block aufwärts gezogen werden muß, um die Steine doppelt so lang als breit beim zweiten Schnitte zu erhalten; oder der Kasten bleibt unbeweglich, und es sind zwei Schneidemaschinen angebracht, die nach einander in Bewegung gesetzt werden, und wovon die eine den Lehm nach der Länge, die andere nach der Quere spaltet.

Ist dieß geschehen, so wird der Formkasten weiter gerückt, und man nimmt die Steine einzeln heraus, während inzwischen ein zweiter schon wieder unter der Schneidmaschine behandelt wird.

Damit die Messer gehörig durch den Lehm durchschneiden können, sind an den Seitenwänden der Form-

kästen, in den erforderlichen Abständen, senkrechte Einschnitte angebracht, durch welche die Messer einerseits in den Kasten ein-, und andererseits wieder austreten, und solchergestalt den Lehm bis auf den Boden, oder in seiner ganzen Dicke durchschneiden können. Weil aber durch diese Einschnitte die Festigkeit der Seitenwände der Kästen leidet, und sie daher beim Füllen und Festwalzen des Lehms vielfältig Schaden nehmen würden, so werden sie bei diesen Verrichtungen mit einer Zarge umgeben, welche leicht weggenommen werden kann, bevor das Schneiden der Steine geschieht.

Man sieht leicht ein, daß, um die Arbeit zu fördern, es nothwendig ist, mehrere Formkästen zu haben, damit das Einfüllen des Lehms, das Festwalzen, das Schneiden, und endlich das Ausheben der geformten Steine in der Art vor sich gehe, daß alle diese Verrichtungen fortwährend ineinander greifen.

Es ist auch eben so begreiflich, daß man durch die verschiedene Stellung der Schneidmesser, und durch eine angemessene Einrichtung der Formkästen den Steinen jede beliebige Größe geben kann. Diese Maschinen sind auch bereits bei den königl. preußischen Festungsbauten am Rhein in Anwendung.

Eine weitere Vorrichtung dient dazu, um Steine achteckig, rund oder keilförmig ꝛc. zu gestalten, indem Messer, in der erforderlichen Lage gestellt, von oben herab die Lehmmasse durchschneiden.

Die Vervollkommnung der Ziegelfabrikation verdient eine vorzügliche Aufmerksamkeit, indem dieses Bau-Material in manchen Gegenden das Einzige ist, um feuerfest zu bauen, und nirgends ganz entbehrt werden kann. Hr. v. Rödlich hat eine Beschreibung von fünf verschiedenen Arten seiner Ziegelschneidmaschinen, mit 25 großen kolorirten Steinzeichnungen herausgegeben, wovon der Preis auf 25 Thaler festgesetzt ist. Da Derselbe nun in der Gegend von Berlin eine Ziegelei nach seinen Erfindungen eingerichtet, so würde es sehr zweckmäßig seyn, wenn Bau-Eleven dahin gesendet würden, um mit der ganzen Behandlung von der Zubereitung des Lehms angefangen, sich vollständig bekannt zu machen, zumal da Preußen und vorzüglich die Hauptstadt für Architekten in jeder Beziehung viele Gegenstände zum Studium und zur weitern Belehrung und Ausbildung darbietet.

Correspondenz und Miscellen.

168. Verfahren die Zeichnungs-Kohlen und Kreide zu verbessern.

Der Engländer Hr. Pye gibt folgendes Verfahren an, um sich auf eine wohlfeile Art die Zeichnungs-Kohlen besser, als auf die gewöhnliche Weise zu bereiten.

Man nimmt Holzkohle von dem feinsten Gefüge, und zersägt sie in Stücke von beliebiger Dicke und Länge, bringt solche sodann in einen Topf mit schmelzendem Wachse, läßt sie hierin bei einem mässigen Feuer ½ Stunde, oder wenn die Stängelchen etwas dicker sind, wohl auch etwas länger liegen, und nimmt sie dann aus diesem Bade heraus. Nach vollkommenem Erkalten sind diese Kohlen zum Gebrauche fertig. Will man dieselben härter haben, so setzt man dem Wachse etwas Colophonium hinzu; jedoch darf hievon nur wenig genommen werden. Ein Zusatz von Talg oder Butter zum Wachse macht hingegen die Kohle weicher. Auf dieselbe Weise kann man auch rothe und schwarze Kreidenstifte härter und dauerhafter machen. So zubereitete Zeichnungsstifte sind bald gemacht, kommen sehr wohlfeil, und die hiemit gezeichneten Züge sind so haltbar wie Dinte, verwischen sich durch das Reiben nicht, und werden durch feuchte Luft nicht verändert.

Polytechnische Literatur.

169. Statistische Darstellung des deutschen Fabrik- und Handelswesens nach seinem ehemaligen und jetzigen Zustande; von Dr. J. D. A. Höck, königl. baier. Regierungsrathe und verschiedenen gelehrten Gesellschaften Mitgliede. Schmalkalden, bei Varnhagen. 1822.

Da das Schreiben und Druckenlassen die Sache der Gewerbsleute nicht ist, und in der Regel auch nicht seyn soll, so werden sie es anderer Seits doch mit großem Danke erkennen, wenn Gelehrte und Geschäfts-Männer die Feder ergreifen, um Licht zu verbreiten über den Zustand des teutschen Fabrik- und Handelswesens. Indessen ist die Anfertigung einer statistischen Darstellung über die Gewerbe eines Landes, das, wie unser gemeinsames Vaterland, in so viele einzelne Staaten von verschiedenen Systemen in Ansehung des Gewerbewesens, vertheilt ist, keine so leichte Arbeit, als

Mancher glaubt, wenn er das fertige Buch in Händen hat. Die Schwierigkeiten wachsen mit der Arbeit, und vergrößern sich in dem Maße, als der Verfasser nach möglichster Vollständigkeit strebt, weil er die zerstreuten, oft sehr widersprechenden Materialien nur unter vieler Mühe aufbringen kann.

Um so mehr müssen wir dem Hrn. Regierungsrathe Hök unsern Dank dafür erstatten, daß er es über sich genommen hat, aus so vielen Quellen zu schöpfen, und die gesammelten Früchte darzubieten. Nicht nur die Fabrikanten und Handelsleute, sondern insbesondere auch die Geschäftsmänner, welche in Gewerbssachen zu verhandeln und zu entscheiden haben, werden in diesem Werke viele interessante Notizen, und gar manchen Fingerzeig finden, der ihnen hier aus der Erfahrung gegeben wird, und wohl mehr werth ist, als die schönsten theoretischen Systeme, denen gemeiniglich nichts abgeht, als — die Anwendbarkeit bei den dermal bestehenden Verhältnissen.

Der Hr. Verfasser hat den Inhalt seiner Schrift in folgende 15 Abtheilungen gebracht, wobei mehr auf die Wichtigkeit der Gewerbe als auf eine technische Klassifikation Rücksicht genommen worden.

I. Leinwandmanufakturen.
II. Wollenmanufakturen.
III. Baumwollenweberei.
IV. Ledermanufakturen.
V. Glasfabriken.
VI. Die Porzellan-, Steingut-, Erdengeschirr-, Pfeifen- und gemeine Töpfer-Fabriken.
VII. Metall-Fabriken.
Eisenwerke, Eisenfabriken, Gewehrfabriken, Messerfabriken, Sensen, Sicheln, Nähnadeln rc., Eisendrath, Eisenblech, Nägel, Stahl- und Eisenwaaren, Kupfer- und Messingwerke.
VIII. Chemische Fabriken.
Schmalte, Mennig, Grünspan, Berlinerblau, Kupferdruckerschwärze, Alaun- und Vitriolsiedereien, Seifensiederei, Stärke, Puder, Wachsbleiche, Schießpulver, Siegelfabriken.
IX. Konsumtibilien-Gewerbe.
Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Essigsiederei, Tabakfabriken, Zuckerraffinerie, Cichorienfabriken, Lebkuchen, Oelfabrikation.
X. Papiermanufakturen.
XI. Bijouteriewaaren.
XII. Hausgeräthe.
Tischlerarbeiten, Chaisen, Drechslerwaaren, Bürsten, Schachteln, Schreibfedern, Körbe.
XIII. Holz- und Stroh-Arbeiten.
XIV. Kleidungsstücke.
Hüte, Spitzen, Strümpfe, Bänder, Handschuhe.
XV. Kohlenbrennereien, Pech-, Theer- und Pottaschensiedereien.

Diesem folgt eine ganz kurze Uebersicht des teutschen Handels, und zwar:

A. des Landhandels mit Frankreich, der Schweiz, Italien, den Niederlanden, Pohlen, Rußland und Ungarn;
B. des Seehandels, durch die Häfen an der Ost- und Nordsee, und über Triest rc.;
C. des Flußhandels auf der Donau, dem Rheine, der Weser, Elbe und Oder.

Den Beschluß macht eine Darstellung der teutschen Münzen, Maßen und Gewichte, wo sich auf Seite 191 ein Druckfehler eingeschlichen hat, indem nicht 9 sondern 92 Brabanter Ellen gleich 82 Wiener Ellen sind.

Es ist übrigens gewiß für jeden Freund des Vaterlandes eine schmerzliche Empfindung, wenn er sich überzeugt, daß ehemals teutscher Fleiß und teutsche Kunstgeschicklichkeit weltberühmt waren; daß viele teutsche Erzeugnisse weit vor allen andern gesucht und beliebt gewesen; daß dermal die meisten Gewerbe, wenigstens die einträglichsten fast alle stocken, und daß die größte Verarmung des Volkes unaufhaltsam eintreten muß, wenn nicht bald — recht bald, eben die Mittel dieß zu verhindern angewendet werden, welche den Krebsschaden schnell entgegen zu wirken vermögen. Wir dürfen ja nur den vielen Beispielen nachfolgen, die wir vor uns haben.

Neunter Jahrgang. Nr. 25. München, den 21. Juni 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

170. Einige Bemerkungen über Mühlenbauwesen, und über die Nothwendigkeit die Mühlwerksverfertiger, Mühlrichter 2c. einer eigenen Prüfung zu unterwerfen.

Der Bau der Maschine, und somit auch die Ausführung von Mühlwerks-Anlagen aller Art, fordert, neben der Fertigkeit in den vorkommenden Arbeiten, noch eigenthümliche Kenntnisse, welche nur allein das vollkommene Gelingen des Ganzen sicher stellen können. Daß es hieran unseren Werkleuten noch vielfältig recht sehr fehle, bewessen die vielen mittelmäßigen, oft ganz schlechten Anlagen, die man aller Orten gegen sehr wenige gute findet. Dies ist eine ganz natürliche Folge davon, daß der Mühlenbau bei uns größten Theils ganz handwerksmässig, und von Leuten ausgeübt wird, denen alle Kenntnisse fehlen, um etwas Besseres zu machen, als das ist, was sie in einer Dorfmühle gesehen haben; die daher selten besondere örtliche Umstände vortheilhaft zu benutzen verstehen, und gar nicht geeignet sind, neue Erfindungen oder wesentliche Verbesserungen aufzufassen, und bei uns in Wirklichkeit zu bringen.

Der größte Nachtheil hievon fällt immer auf die Bauherren zurück. Denn es ist einleuchtend, und die Erfahrung zeigt eine Menge von Beispielen, daß ein schlecht angelegtes gehendes Werk am Wasser, oder eine Wind- oder Thiermühle 2c. nie das leisten kann, was ein gut eingerichtetes zu leisten vermag. Es gehen also viele Kräfte hiebei umsonst verloren, die den Gewinn des Fabrikanten, Müllers 2c. auf eine mehrfache Weise schmälern, indem 1) das Werk nicht so viel Erzeugniß täglich liefert, als es bei einer besseren Einrichtung sicher zu liefern im Stande wäre; 2) indem die Produkte schlechter, und unvollendeter sind, als sie seyn sollten, daher im Verkauf geringere Preise haben; oder 3) indem das ganze Werk, wegen seiner fehlerhaften Bauart, schneller schadhaft wird, also vieler Ausbesserungen unterworfen ist, und desto eher wieder ganz neu hergestellt werden muß; oder auch 4) dadurch, daß z. B. der ganze Wasservorrath schon von zwei oder drei Rädern verzehrt wird, der vollkommen hinreichend wäre, noch ein viertes Werk in besten Betrieb zu setzen.

Solche Nachtheile, wenn sie in der Mehrzahl der Mühlwerks-Anlagen vorherrschen, was in vielen Gegenden der Fall zu seyn scheint, sind aber für die ganze Industrie von großem Einfluße, und ihren Fortschritten sehr hinderlich, weswegen es ein wahres Bedürfniß ist, daß auch bei uns, wie in anderen Staaten, diejenigen, welche als Mühlwerk-Verfertiger, oder sogenannte Mühlärzte arbeiten wollen, einer besonderen strengen Prüfung unterworfen werden, damit sich das Publikum ihrer mit grösserer Sicherheit zu solchen Anlagen, von deren guter oder schlechter Ausführung so vieles abhängt, bedienen könne. Eine solche Prüfung kann auch allein nur dazu führen, daß sich Diejenigen, welche dieses Gewerbe betreiben wollen, mit Ernst darauf verlegen, die erforderlichen Kenntnisse zu erwerben, wogegen dermal ein Jeder schon genug gethan zu haben glaubt, wenn er, vor Erlangung des Zimmermeister-Rechtes, irgendwo einige Dachstühle und ein Paar Grundrisse von gewöhnlichen Mühlwerken nachzeichnet, dann als Meister alles zu bauen übernimmt, aber mehrerentheils aus grober Unwissenheit verpfuscht, was ihm aus

Mangel tauglicherer Subjekte zur Ausführung übertragen werden muß.

Um unseren Lesern einen näheren Begriff von einer solchen Prüfung zu geben, theilen wir ihnen einen Auszug mit, von der, am 28. Mai 1821 durch das Staatsministerium für Handel, Gewerbe und Bauwesen in Berlin erlassenen,

Instruktion,

nach welcher in sämmtlichen Provinzen des preußischen Staates die Prüfung derjenigen, welche Mühlenwerk-Verfertiger (auch Mühlenzeugmacher, Mühlenschirr-Verfertiger und Mühlenärzte genannt) zu werden verlangen, und ihr Gewerbe selbstständig betreiben wollen, geschehen soll.

§. 1.

Die Prüfungs-Kommission, bestehend aus einem Polizei-Beamten des betreffenden Ortes, einem oder zwei Baubeamten, und zweien oder dreien zum selbstständigen Betriebe dieses Gewerbes geeigneten Personen, versammelt sich monatlich einmal, um sich über die sämmtlichen Angelegenheiten ihrer Bestimmung zu berathen, darin die nöthige Einheit und Ordnung zu erhalten, die zu den Prüfungen nöthigen Einleitungen zu treffen, und die Prüfungen selbst abzuhalten.

Personen, welche ihre Prüfung für den selbstständigen Betrieb dieses Gewerbes, schriftlich und unter Anlegung ihrer Zeugnisse und einer Beschreibung ihres Lebenslaufes nachgesucht haben, werden auf solche Versammlungstage von der Kommission beschieden, und vorläufig geprüft: ob sie lesen, schreiben, rechnen, die Fläche eines Quadrats, Dreieckes und Zirkels finden, und so viel Zeichnen können, daß von ihnen eine gute Ausarbeitung der zu machenden Aufgaben erwartet werden kann; auch ob sie die ihnen vorgelegten Zeichnungen verstehen und erklären können. Mangeln ihnen diese nöthigen Vorkenntnisse, so werden sie zurückgewiesen, um ihre Zeit bei den Probe-Arbeiten nicht unnützerweise zu verschwenden.

Gründliche Kenntnisse der Arithmetik, Geometrie, Trigonometrie, Statik, Hydrostatik, Aärometrie, Mechanik, Hydrodynamik und Physik, welche zu den vorzüglichsten Hülfswissenschaften eines Baumeisters gehören, dürfen von den Examinanden nicht gefordert werden. Dagegen soll darauf gehalten werden, daß die zu diesem Examen sich meldenden, im Verhältniß ihrer sonstigen Ausbildung, auch merkwürdige Mühlenwerke und andere Maschinen mit Aufmerksamkeit gesehen, und an Orten, wo vorzüglich gut gearbeitet wird, einige Zeit in Arbeit gestanden haben.

Denjenigen, welche wegen offenbarer Unzulänglichkeit ihrer Vorkenntnisse von der Prüfung zurückgewiesen werden müssen, soll dieß Bildungsmittel vorzüglich empfohlen werden, was am zweckmäßigsten an Orten benutzt werden kann, wo Provinzial-Kunst- und Bauhandwerksschulen vorhanden sind.

Gleich bei dieser vorläufigen Prüfung wird ein Protokoll angelegt, welches, im Falle, daß der Examinand nicht besteht, an demselben Tage geschlossen, im entgegengesetzten Falle aber während des ganzen Verlaufs der Prüfung fortgesetzt wird.

§. 2.

Da nicht zu verlangen ist, daß Jedem die Konstruktion von allen den verschiedenen Mühlwerken genau bekannt sey, so ist es hinlänglich, wenn der zu Prüfende

1) entweder:
   a) Getreidemahl-Mühlen,
   b) Holzschneide-Mühlen,
   c) Graupen-Mühlen,
   d) Loh-Mühlen mit Mühlsteinen, und
   e) Papier-Mühlen,
2) oder:
   a) Oel-Mühlen,
   b) Walk-Mühlen,
   c) Schnupftabaks-Mühlen,
   d) Loh-Mühlen mit Stampfen, und
   e) Hirse-Mühlen,

zu bauen versteht, welche durch die Kraft des Wassers, oder durch die Kraft des Windes, oder durch Thiere, oder durch Menschen in Bewegung gesetzt werden.

Hierauf wird dem Examinanden als Probearbeit die Anfertigung der Zeichnungen und Anschläge von den Kosten und Bau-Materialien, aufgegeben, und zwar:

im ersten Falle:

von einer Mühle mit drei Mahlgängen, welche auf die feinste Mahlart eingerichtet sind;
oder von einer Holzschneid-Mühle,
oder von einer Graupen-,
oder von einer Papier-Mühle.

im zweiten Falle,
von einer Oel-Mühle,
oder von einer Walk-Mühle,
oder von einer Schnupftabaks-Mühle.

Die Grund- und Profil-Risse sind nach einem Maßstabe, den Fuß zu $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{2}$ Zoll, zu zeichnen. Diejenigen Theile, welche sich nach diesen Maßstäben nicht deutlich genug darstellen lassen, müssen besonders nach einem grösseren Maßstabe gezeichnet oder modellirt werden.

Alle im Anschlag vorkommenden Arbeiten sind nach Tagschichten auszusetzen, damit hienach beurtheilt werden kann, ob der Examinand die Arbeiten richtig zu würdigen weiß, und genau kennt; und damit sein Ueberschlag, wenn man die Arbeitstage mit dem üblichen Lohne eines Ortes in Rechnung bringt, überall standhaltend ist.

Diese Ausarbeitungen der Risse und Anschläge müssen unter der Aufsicht eines von jenen Mitgliedern der Prüfungs-Kommission, welche zu Verfertigung von Mühlwerken berechtiget sind, geschehen, und wobei die Baubeamten von Zeit zu Zeit die Mitaufsicht übernehmen.

Welche Probearbeiten aufgegeben worden sind, wird im Prüfungs-Protokolle eingetragen.

§. 3.

Sobald die Probearbeiten beendiget, und der Kommission übergeben worden sind, so werden sie den sämmtlichen Mitgliedern der Kommission der Reihe nach zugestellt. In der nächsten Versammlung trägt hierauf jedes seine Bemerkungen hierüber vor, welche, so wieder Beschluß, in das Prüfungs-Protokoll aufgenommen werden. Hierauf wird zur mündlichen Prüfung geschritten. Die hiebei vorgelegten Fragen so wie die Antworten des Examinanden sind gleichfalls in dem Protokoll einzutragen.

§. 4.

Die Gegenstände der mündlichen Prüfung können in folgenden und ähnlichen Fragen bestehen.

I. Prüfungsfragen im Allgemeinen:

1) Wie müssen Zahnräder, als: Getriebe, Kumpte, Drehlinge, Kammräder, Stirnräder und conische Räder mit ihren Zähnen und Kämmen und Stecken construirt werden?
2) In welchen Fällen sind conische Zahnräder anzuwenden, und welche Vorzüge haben sie dann vor den andern Zahnrädern?
3) Wie verfährt man bei Bearbeitung eine Welle und bei Einlegung der Zapfen in diese?
4) Wie lassen sich Wellen, und insbesondere Ruthenwellen, aus 4, 6, 8 und 9 Stücken bilden?
5) Wie ist die Verbindung der Windruthen, wenn sie aus 3 Stücken bestehen?
6) Woran erkennt man die Güte des Holzes und des Eisens, und in welchen Fällen hat von den verschiedenen Holzarten bei Anwendung derselben, die eine vor der andern Vorzüge?
7) Wie sind die einzelnen Theile der bei den Mühlenwerken vorkommenden Gerüste zu construiren und zu verbinden?
8) Wie ist die Geschwindigkeit eines Flußes oder eines kleinen Flusses, mittelst eines schwimmenden Körpers, und die Wassermenge, welche derselbe in Zeit von einer Minute oder Sekunde gibt, zu finden?
9) Wie wird das Gefälle, oder der senkrechte Abstand des Oberwasserspiegels vom Unterwasserspiegel zur Betreibung eines Mühlenwerks eingetheilt?
10) Wie vielerlei Wasserräder, oder ähnliche Vorrichtungen, wodurch das Wasser als bewegende Kraft wirkt, sind bekannt, und was hat man bei der Konstruktion derselben zu beobachten?
11) Wie werden feststehende und bewegliche Schnurr- und Kropfgerinne der Wasserräder konstruirt?
12) Wie viel Umläufe macht das Wasserrad von irgend einem Durchmesser in Zeit von einer Minute?
13) Welche Lage muß das Heckwerk oder das Segeltuch des Flügels in verschiedenen Entfernungen von der Axe gegen die Ebene haben, in der die Flügel sich bewegen, und wie viel Umläufe macht, bei mittlerer Geschwindigkeit des Windes die Ruthenwelle in Zeit von einer Minute, damit die Wirkung des Windes zur Betreibung der Mühle, der Erfahrung zufolge, wo möglich, die größte werde?
14) Wie viele Umläufe macht die Göpelwelle, indem die Pferde oder Ochsen an dem Zugbaume oder auf der Trittscheibe arbeiten, in Zeit von einer Minute?

15) Mit welcher Geschwindigkeit kann ein Mensch von mittlerer Statur auf die Mühle wirken?

16) Durch welche Vorrichtungen lassen sich bei einem Mühlenwerke die Wasserradswellen mit den daran befindlichen Rädern 5 bis 10 Fuß hoch heben?

17) Was ist vortheilhafter, die Mühle mit wenigen oder mit vielen Rädern zu versehen?

18) Wie viel Kubikfuß Wasser sind in Zeit von einer Minute oder Secunde, und wie viel Quadratfuß Windflügel-Fläche, oder wie viel Pferde oder Ochsen, oder wie viele Menschen, der Erfahrung zufolge, zur Betreibung nöthig, und zwar

im ersten Falle:

A. bei einer Getreidemühle mit einem Mahlgange, worauf stündlich ein Scheffel (gegen 1½ Metzen baier.) Roggen oder Weizen nach irgend einer Mahlart gemahlen werden kann.

B. bei einer Holzschneidemühle:

a) mit einem Gatter und einer oder mehreren Sägen;

b) mit mehreren Gattern und Sägen, und wie viel Fuß Holz von irgend einer Dicke werden mittelst einer solchen Mühle stündlich geschnitten?

C. bei einer Graupenmühle, und wie viel Gerste kann in einer Stunde auf Graupe zu gute gemacht werden?

D. bei einer Lohmühle mit einem Mahlgange, und wie viel Scheffel gemahlene Borke liefert eine solche Mühle in einer Stunde?

E. bei einer Papiermühle mit einem Geschirr, und wie viel Lumpen werden stündlich durch diese zu Papierzeug zu Gute, und davon Papier von irgend einer Sorte gemacht?

im zweiten Falle:

A. zu einer Oelmühle mit irgend einer Anzahl von Stampfen und Laufersteinen, und wie viel Scheffel Samen sind mit dieser in einer Stunde zu gute zu mahlen?

B. zu einer Walkmühle, mit irgend einer Anzahl Stampfen oder Hämmer, und wie viel Waare kann bei Annahme irgend einer Walkart gewalkt werden?

C. zu einer Schnupftabaksmühle mit irgend einer Anzahl Stampfen, Laufersteinen, Reibe- und Siebezeugen, und wie viel Centner Tabak sind in einer Stunde mit einer solchen Mühle zu gute zu machen?

D. zu einer Lohmühle mit Stampfen, und wie viel Borke kann stündlich darauf zu gute gemacht werden?

E. zu einer Hirsemühle mit irgend einer Anzahl Stampfen, und wie viel Scheffel Hirse sind durch diese in einer Stunde zu gute zu machen?

19) Wie sind bei einem neu anzulegenden Mühlwerke an einem Fließe oder an einem kleinen Flusse die hiezu erforderlichen Aufzieh- und Ueberfall-Wehre zu konstruiren?

20) Wie sind Schöpfwerke, deren man sich bei Grundbauen bedient, zu konstruiren?

21) Welche Vorrichtungen und Hebezeuge sind zur Aufrichtung des gangbaren Zeuges und der übrigen Baustücke nöthig?

II. Prüfungsfragen insbesondere:

A. die Getreidemahlmühlen betreffend:

a) nach welchen Regeln wird ein Mühlenstein bearbeitet, geschärft, und wie werden die Haue desselben eingesetzt oder eingespitzt?

b) wie vielerlei Arten Beutel- und Säuberwerk kennt man, und welche Vorzüge hat die eine vor der andern Art?

c) wie viele Umläufe macht der Mühlenstein von irgend einem Durchmesser in Zeit von einer Minute?

B. die Holzschneidemühlen betreffend:

a) wie oft können die Sägen in Zeit von einer Minute auf- und niedergehen?

b) welche Einrichtung fordert das Schiebezeug, wodurch das mittlere, geringere und größere Fortrücken des Wagens, worauf das zu schneidende Holz liegt, bewirkt wird?

C. die Graupenmühlen betreffend:

a) wie viele Umläufe macht der Graupen-Mühlenstein von irgend einem Durchmesser, sowohl in horizontaler als vertikaler Lage, in Zeit von einer Minute?

b) wie sind die Mahlzargen oder Läufte zu konstruiren?

c) welche Säuberwerke sind hierbei anzuwenden, und wie oft können dessen Siebe in Zeit von einer Minute sich hin und her bewegen?

D. die Lohmühlen mit Mühlsteinen betreffend:

a) welche Schärfe müssen die Mühlsteine erhalten, und von welcher Beschaffenheit müssen solche seyn?

b) nach welchen Regeln wird ein Mühlenstein bearbeitet, geschärft, und die Haue desselben eingesetzt oder eingespitzt?

E. die Papiermühlen betreffend:

a) wie ist das Geschirr oder die Kufe mit ihrer Walze oder Cylinder, wodurch die Lumpen oder Hadern auf Papierzeug verarbeitet werden, zu konstruiren?
b) welche Konstruktion kann der Lumpenschneider erhalten?
c) wie ist die Presse zu konstruiren, und zwar, wenn das Pressen durch die bewegende Kraft der Mühle bewirkt wird?
d) wie viele Umläufe kann die Geschirrwalze oder der Cylinder in Zeit von einer Minute machen?

F. die Oehlmühlen betreffend:

a) wie müssen die Hebedaumen auf dessen Welle eingetheilt werden?
b) welche Gestalt können die Hebedaumen erhalten?
c) welche Form und Größe muß dem Grubenstockloch, worin der Same gestampft wird, zu Theil werden?
d) welche Konstruktion muß das Preßwerk, das mit Rammel- oder Schlägelzeug versehen ist, erhalten?
e) wie lang, breit und dick müssen die Stampfen, und von welchem Durchmesser und Form muß der Fuß der Stampfe seyn?
f) wie oft kann die Erhebung einer Stampfe, oder eines Hammers und Schlägels in Zeit von einer Minute statt finden?
g) wie viele Umläufe können die Reibe- und Quetschsteine, wenn solche mit angebracht werden, in Zeit von einer Minute zurücklegen?

G. die Walkmühlen betreffend:

a) welche Form und Größe muß das Walkloch, worin die Waaren gewalkt werden, erhalten?
b) wie lang, breit und dick müssen die Hämmer und Stampfen seyn, und nach welchen Regeln sind die Zähne derselben zu bilden?
c) wie oft kann die Erhebung eines Hammers oder einer Stampfe statt finden?

(Hiezu die bei den Oelmühlen aufgeführten Fragen unter F. a. und b.)

H. die Schnupftabaksmühlen betreffend:

a) wie sind die Reibe- und Siebezeuge, worauf Karotten verarbeitet werden können, zu konstruiren?
b) wie lang, breit und dick sind die Stampfen, und welche Form können die an den Stampfen befindlichen Messer erhalten?
c) wie ist die Form der Kübel, worin die Tabaksblätter verarbeitet werden, und durch welche Vorrichtungen ist ihnen eine drehende Bewegung mitzutheilen?
d) wie oft kann die Erhebung einer Stampfe statt finden?
e) wie viele Umläufe können
α) die Kübel,
β) die Reibe- und Quetschsteine oder Laufersteine, und
γ) die Walzen oder Cylinder und die Reibezeuge in Zeit von einer Minute machen?
f) wie oft müssen die Siebe des Siebezeuges in Zeit von einer Minute sich hin und her bewegen, und wie lang ist jeder Hin- und Herweg derselben?

(Hiezu die bei den Oelmühlen genannten Fragen unter F. a. und b.)

I. die Lohmühlen mit Stampfen betreffend:

a) wie lang, breit und dick müssen die Stampfen, und von welchem Durchmesser und Form muß der Fuß der Stampfe seyn?
b) nach welchen Regeln wird die Aushölung des Lohstocks gebildet?

(Hiezu die bei den Oel- und Schnupftabaksmühlen vorkommenden Fragen unter F. a. und b. auch H. d.)

K. die Hirsemühlen betreffend:

Außer den bei den Oel-, Schnupftabaks- und Lohmühlen unter F. a. und b., unter H. und auch unter I. a. gedachten Fragen noch Folgende:

Welche Form und Größe muß das Grubenstockloch, worin die Hirse gestampft wird, erhalten?

§. 5.

Die Prüfungs-Kommissionen sollen sich gründlich von der Zulänglichkeit der Kenntnisse des Examinanden zu überzeugen trachten, jedoch deren Zeit schonen, und durchaus nicht gestatten, daß die Prüfung ein Vorwand werde, dieselben ungebührlich lange mit ausgesucht schwierigen Aufgaben beschäftiget, und somit während der Dauer der Prüfung die Gelegenheit zum Erwerb ihnen genommen, oder sie genöthiget werden, einen Theil des Geldvorrathes aufzuzehren, dessen sie beim

Anfange des selbstständigen Betriebs ihres Gewerbes bedürfen.

§. 6.

Unter keinem Vorwande dürfen während der Prüfung, oder bei der Besichtigung der Probearbeiten ꝛc. Darreichungen von Speisen oder Getränken von den Examinanden oder dessen Verwandten und Freunden angenommen werden. Die Kommissarien sind vielmehr verpflichtet, die Prüfung oder Besichtigung sogleich einzustellen, wenn auch nur ein Anmuthen der Art statt fände.

§. 7.

Die Kommission soll unter dem Vorwande, daß schon Mühlenwerkmeister genug in der Gegend vorhanden wären, Niemanden die Prüfung verweigern, oder erschweren. Es darf überhaupt aus keinem andern Grunde, als wegen im ersten Tentamen offenbar bewiesener Unfähigkeit, die Zulassung zur Prüfung verweigert werden.

Ist der Examinand in einem solchen Grade bescholten, daß ihm nach dem Edicte vom 2. Nov. 1810 der Gewerbschein wahrscheinlich versagt werden würde, oder ist seine Aufführung von der Art gewesen, daß, wenn er sich in einer Stadt ansässig machen will, ihm nach §. 20. der Städteordnung das Bürgerrecht unbedingt versagt werden muß, so ist die Kommission verpflichtet, vor dem Anfange der Prüfung der Regierung hievon Anzeige zu machen, und deren Entscheidung über die Zu- oder Unzulässigkeit zur Prüfung abzuwarten.

§. 8.

Das Examinations-Protokoll wird der Regierung eingereicht, wo sodann die Bau-Direktoren auf dessen Grund zu beurtheilen haben: ob dem Geprüften die Befugniß zum selbstständigen Betriebe dieses Gewerbes gewährt werden könne, oder nicht. Ist derselbe so bestanden, daß er wenigstens die Konstruktion eines von den oben genannten Mühlwerken sehr genau kennt, auch die hiezu gehörigen Prüfungs-Fragen zu beantworten gewußt hat, so wird ihm von der Regierung ein Attest ausgestellt, worin aber nach dem Inhalte des Prüfungs-Protokolles die Qualifikation des Geprüften angegeben, und möglichst genau ausgedrückt werden muß, in welchen Mühlenbau-Gegenständen er sich besonders, — und in welchen weniger geschickt bewiesen hat.

§. 9.

Jeder, welcher Meister werden will, hat sich vorher bei der Prüfungs-Kommission zu melden. In den Provinzen, wo die Gewinnung des zünftigen Meisterrechts noch unbedingt erforderlich ist, verweist ihn die Kommission an die Zunft, um zuvörderst den Innungs-Artikeln zu genügen. Die Prüfung wird dann von der Zunft vorgenommen, welcher jedoch von Seite der Prüfungs-Kommission ein Baubeamter als Sachverständiger beiwohnt. Ein gleiches geschieht in jenen Gegenden, wo nach den Gesetzen zwar noch Gewerke der Art, jedoch nicht mit der ausschließlichen Berechtigung zur Ausübung, bestehen, wenn Jemand aus freier Wahl das zünftige Meisterrecht erlangen zu wollen, sich erklärt.

§. 10.

Für die Prüfung hat Jeder, der sich hiezu meldet, fünf Thaler Examinations-Gebühren zu bezahlen, welche unter die Mitglieder der Kommission vertheilt werden.

Es unterligt keinem Zweifel, daß eine solche Prüfung dem Publikum mehr Sicherheit gewährt, seine Arbeiten und Anlagen tüchtigen Händen anzuvertrauen, als all der gewöhnliche Handwerks-Schlendrian, welcher hauptsächlich nur dahin führt, daß, so lange er besteht, das Bessere nie wird Wurzel fassen können. Schulen und überhaupt Anstalten, worin die jungen Leute das erlernen können, was sie zur besseren Einsicht im künftigen Betriebe ihres Gewerbes führen kann, damit **Kopf und Hände zugleich arbeiten**, und sie **wissen, was sie machen**, und **warum** gerade so, und **nicht anderst** die Sache seyn muß, diese thun noth; sowohl den Handwerkern selbst, als dem ganzen Publikum.

So gehörig vorbereitet sollen dann die jungen Leute reisen, fremde Werkstätte und Anlagen besuchen, was dermal leider sehr verabsäumt wird. Alle unsere vorzüglicheren Meister sind solche, welche längere Zeit fremde Länder besucht haben. Wer dann mit den erforderlichen Kenntnissen ausgerüstet ist, wird die Wander-Jahre mit desto grösserem Nutzen zurücklegen. Denn er weiß das, was er sieht, gehörig zu beurtheilen, das Gute zu würdigen, aufzufassen und sich eigen zu machen.

Soll es endlich unserer Industrie, ohne zu große Opfer, gelingen, in vielen Hauptgegenständen angemessene Fortschritte recht bald zu machen, so ist eines der

nothwendigsten Dinge, darauf zu dringen, daß wir überall geschickte Mühlenwerkmeister erhalten.

Welche Kenntnisse, ausser der Fertigkeit gut zu arbeiten, von solchen gefordert werden müssen, zeigt die K. Preuß. Instruktion, welche wir oben auszugsweise mitgetheilt haben. Wir wollen nicht in Abrede stellen, daß verschiedene unserer Mühlen-Werkleute eine solche Prüfung ehrenvoll bestehen würden; allein sie sollten Alle so viele Kenntnisse besitzen, als nöthig sind, um wenigstens ein oder die andere Gattung von Gewerken und Mühlen ganz gut herzustellen, was aber denn doch der Fall jetzt nicht ist.

Junge Werkleute, welche Neigung zum Mühlenbau haben, fordern wir daher auf, dieses schöne Fach emsig zu studieren, und sich alle hiezu erforderlichen Kenntnisse zu verschaffen; denn sie werden immer mehr Gelegenheit finden, ihr Fortkommen hierin reichlich zu erlangen, und zugleich bei einem guten Verdienste sich Ehre zu machen, wo der bloß handwerksmässige, unbehülfliche Schlendrian Jedem nur Schaden und Verdruß zuzieht, und der gewiß immer desto weniger genügen kann, je mehr die Industrie in anderen Ländern vorwärts geht.

Andererseits muß man sehr wünschen, ja es ist vielmehr eine sehr dringende Anforderung des gesammten Publikums, daß die betreffenden Stellen und Behörden diesem sehr wichtigen Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit widmen, und die erforderlichen Maßregeln bald ergreifen möchten, um dem Lande, an die Stelle so vieler unwissender, sogenannter Mühlrichter ꝛc. wovon die wenigsten eine Zeichnung über gehende Werke zu entwerfen wissen, also weniger noch vorgelegte verstehen, und hienach ausführen können, gute Mühlwerks-Verfertiger zu verschaffen. Eine Gleichgültigkeit hierin neben den oft bis zum Absurden getriebenen Deliberationen: ob ein geschickter Handwerksmeister in einer Gemeinde mehr aufgenommen werden soll, oder nicht, der das Publikum mit guten Arbeiten bedienen, aber einen oder den anderen Stümper zwingen könnte, seinem Geschäfte mehr obzuliegen, und billiger zu arbeiten, — würde man in manchen Ländern, wo das Wesen und Ineinandergreifen der Gewerbe richtig erkannt und gewürdiget wird, für ein Mährchen oder für etwas noch Aergeres halten.

Correspondenz und Miscellen.

171. Nachricht von einer inländischen grünen Farbe, welche das sogenannte Neu- oder Bremer-Grün ersetzt.

Hr. Bartholomä Regauer in München hat dem Central-Verwaltungs-Ausschusse eine Probe von einer grünen Farbe zur Prüfung übergeben, welche er zu bereiten versteht. Der Akademiker und Conservator des Chemischen Laboratoriums Hr. Dr. A. Vogel hat die Untersuchung der Beschaffenheit dieser Farbe vorgenommen, und hierüber folgendes Zeugniß ausgestellt:

„Die dem Unterzeichneten zur Prüfung übergebene Farbe des Hrn. Regauer besteht aus einem grünen Pulver, und soll nach der Meinung des Einsenders das Neugrün oder Bremergrün ersetzen."

„Dieses Pulver hat ein angenehmes sehr lebhaftes Grün, und kann nicht allein zu Wasserfarben, sondern auch zu Oelfarben mit Nutzen gebraucht werden."

„Ob es gleich das Neugrün an Schönheit nicht übertrift, so hat es doch in so ferne vor jenem große Vorzüge, weil es Hr. Regauer selbst hier in München fabrizirt, und es zu einem viel niedrigern Preise zu liefern im Stande ist."

„Der Unterzeichnete nimmt daher keinen Anstand, die von Hrn. Regauer bereitete Farbe als Ersatzmittel für das Neugrün zu betrachten, und sie in dieser Hinsicht zu empfehlen."

München, den 20. April 1823.

Dr. Vogel.

Wenn man bedenkt, wie viel Geld jährlich für Farbematerialien in's Ausland geht, so wird man jeden Versuch, solche im Vaterlande selbst zu erzeugen, mit Dank anerkennen, und wenn solcher, wie hier der Fall ist, nicht nur gelingt, sondern selbst noch die Vortheile eines geringeren Preises darbietet, durch Abnahme unterstützen, zu welchem Zwecke wir das Publikum hierauf durch diese Nachricht haben aufmerksam machen wollen.

172. Wirkung der Weberschlichte auf Gußeisen.

In England wurde die Erfahrung gemacht, daß die Weberschlichte, aus Weitzen oder Gerstenmehl, gußeiserne Walzen, welche zum Auftragen derselben ge-

braucht worden, in Kurzem weich machte, und in Graphit verwandelte.

173. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

a) Am 6. Januar erhielt Hr. Wilhelm v. Brevelier, Direktor der Maschinen-Spinn-Fabrik zu Schwandorf, ein achtjähriges Privilegium auf die Erfindung einer neuen Baumwoll-Putz-Maschine, um die Baumwolle mittelst wiederholter Kämmung durch eine eigene Vorrichtung vollkommener, und ergiebiger als auf den bisher bekannten Putz-Maschinen zu reinigen, ohne daß solche im mindesten an ihrer Kraft, Länge des Haares und Güte verliert.

b) Am nämlichen Tage erlangte ein dreijähriges Privilegium der Mechaniker Rudolph Bollinger in Wien auf die Erfindung eines neuen Wagens, dessen Mechanismus von den bisherigen ganz verschieden, und auf folgende Art anzuwenden ist, und zwar: 1) als Lastwagen um Ladungen von 100 bis 800 Centner; mit geringer Mühe und Kraft zu bewegen; 2) als Militairwagen, um Kanonen, Munition und sonstige Kriegsbedürfnisse zu transportiren; 3) als Reisewagen nach jeder beliebigen Größe, mit zwei oder vier Rädern, für Kutschen und Kaleschen von allen Gattungen; 4) zur Erzielung einer sanften und leichten Bewegung, z. B. bei Caroussel; und zur möglichst geschwinden Bewegung der Schnellläufen; 5) zu den, mit kleinen und wenig Brennstoff und Wasser erfordernden Dampf-Maschinen versehenen, Dampfwagen, wodurch der Ballast des Fuhrwerkes um mehr als eilf Zwölftel vermindert wird, und endlich 6) überhaupt bei Fuhrwerken zum Selbstfahren, indem um 100 Pfd. Last auf ebener Strasse mit großer Schnelligkeit fortbewegen zu können, nur 4½ Pfd Kraftaufwand erfordert wird.

c) Den 12. Januar erhielt ein zweijähriges Privilegium Ernst Franz Steiner in Wien, auf die Erfindung: aus Papier und abgenutzten Leinen, mittelst einer eigenen Vorrichtung feine schwarze Tusche zu bereiten, welche die Chinesischen ersetzen, und wohlfeiler zu stehen kommen; wie auch eine verbesserte schwarze Tinte zu erzeugen, welche sich ohne zu schimmeln viele Jahre aufbewahren lasse, und wegen ihrer Schwärze, und reinen Flüssigkeit den Vorzug verdiene.

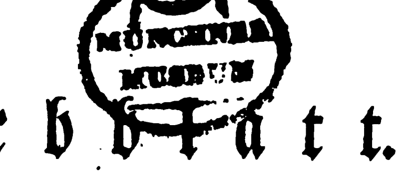
d) Desgleichen erhielt am nemlichen Tage ein fünfjähriges Privilegium der Gold- und Silber Plattirwaaren-Fabrikant Stephan Mayerhofer in Wien, auf die Entdeckung: alle bisher gegossenen, oder getriebenen Metallwaaren, besonders alle Gattungen Leuchter, Girandolles 2c. sowohl polirte, als auch gefirnißte, glatte wie verzierte, vermittelst Maschinen viel geschwinder, reiner, glatter, geschmackvoller, und wenigstens um 20 Procent wohlfeiler zu erzeugen.

e) Ein fünfjähriges Privilegium erhielten gleichfalls am 12. Januar Ignatz Wallisser und Friedrich Oberer zu Wien, auf die Erfindung: vermittelst Maschinen alle Gattungen Handschuhe von Leder, Seide, Baumwolle 2c. zuzuschneiden, desgleichen alle Gattungen des zum Toulliren geeigneten Leders, auch in ganzen Fellen, wie in England, auf das genaueste zu toulliren, wodurch das Fabrikat viel gleicher, zierlicher und im Allgemeinen wohlfeiler geliefert werde.

174. Ehrenbezeugung.

Der Bildhauer Franz Haberstock aus Sonthofen im Oberdonaukreise, Zögling der k. k. Akademie der bildenden Künste in Wien, hat von Sr. Maj. dem Könige, als einen Beweis besonderer Huld und Zufriedenheit für die Allerhöchstdemselben übersendete Büste J. Maj. der Kaiserin, die große goldene Medaille erhalten. Schon früher erwarb sich dieser Künstler die zweite große k. k. Preis-Medaille von der Akademie der bildenden Künste in Wien.

Neunter Jahrgang. Nr. 26. München, den 28. Juni 1823.



Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

175. Wo fehlts?

Ueber „Deutschlands Verarmung" rc. wird im Staatsbürger Nro. 40 vom Mai d. J. geschrieben. Der Aufsatz ist noch nicht zu Ende, aber der Versuch, ihre Quelle zu beweisen. Denn gleich auf der ersten Seite heißt es:

> Frankreich sendet uns in der Regel nur solche Waaren, die wir selbst nicht fertigen; die übrigen aber behält es weislich zurück, weil es bei uns seine Rechnung damit nicht findet.

Welcher „Funke tröstender Hofnung" kann da „in den Retorsionsmaasregeln" aufgegangen seyn?

Uns solche Waaren zuzuführen, die wir selbst nicht fertigen, ist das zu verwundern oder zu verdenken? Was folgte wohl anderes, als daß, weil nach denselben Frage ist bei uns, wir sie auch fertigen sollen, damit die Auswärtigen mit solchen bei uns ihre Rechnung nicht mehr finden?

Ich habe lange auf dem Lande gelebt. Meine städtische Kleidung nützte sich ab; ich nahm die Gewerbe des Ortes in Anspruch; die brauchten mehr Stoff als ihre Genossen in der Stadt, verschnitten alles, machten es zu eng, zu weit, zu plump. Nun schickte ich die Maße nach der Stadt. Aber in viel Jahren wurde mir's zuwider. Ich gab dem Landmeister das Muster der Stadt, prüfte vor der Fügung die einzelnen Theile, und — uns Beiden, dem Meister und mir war für immer geholfen.

So erwähnt Herr von Hazzi in Nr. 21 des neuen Kunst- und Gewerbblattes der Auffindung eines Franzosen, wachsharte Talglichter zu bereiten, und klagt, daß die schlechte Qualität der Münchner Wachslichter schon genöthigt habe, sie von Regensburg zu holen, daß sie aber auch dort die alte Güte verlieren.

Wie ich oben vom Lande in die Stadt, so ging man hier von Stadt zu Stadt. Man findet das alles ganz natürlich, nicht etwa weil das eigene Bedürfniß mit eignem Gelde bezahlt wird, sondern weil das Alles innerhalb des Landes geschieht.

Wie nun, wenn mein Dörfchen mit seiner Flur ein selbstständiges Ländchen, oder wenn Regensburg im Auslande gelegen; — sollte ich mir darum kein passenderes Kleid und jener sich keine bessereren Wachslichter von daher nehmen? Wäre nun die Gränze wirklich so gezogen, was würde die natürliche Folgerung seyn?

> „Ihr Herren von Macht, Ihr habt den Gewerben durch Zölle und Gränzdeckung gesichert, uns allein versorgen zu dürfen, sorget nun auch in Weisheit, daß sie uns versorgen!"

Die Polizei beschaut Das, dessen Preis sie regelt. Ist das Verschließen oder Erschweren der auswärtigen Konkurrenz keine Preisreglung? — Das Beschauen aber hier ist anderer, vielseitiger Art.

Ich begreife nicht, wie Allen geholfen seyn soll, wenn nicht mehr hereingelassen oder hereinzulassen erschwert wird, was man nun einmal bei uns sucht, aber bei uns nicht oder so nicht haben kann, wie man's verlangt. Würde man auch alles wohl verstopfen können, so wird doch Niemand

in Abrede stellen, daß Das, was einmal Bedürfniß geworden, und Das, was es immerfort seyn wird, die Befriedigung fortan in Anspruch nimmt. Fallen wir auch nicht selbst darauf, so kommt die Nahrung in Modellen, Abbildungen, Beschreibungen, Entdeckungen von aussen. Wollen wir uns auch darin vollends abgränzen? so hört mit dem Abschlusse der Veränderung auch alles und alles Leben auf, das die Veränderung, dieses Naturgesetz, erzeugt. Unter der bestehenden Gewerbverfassung ihrer Diskretion überlassen zu seyn, und zu bleiben, ist das gerecht?

Also, was ich dem Landmeister gegeben, muß allen Gewerben werden, und vornehmlich denen, die Das nicht fertigen, was uns das Ausland gibt. Erst muß man haben, um zu entbehren, das, was man hat.

Unter „nicht fertigen" gehört Stoff, Form und Preis, nicht eines mit Verfehlung des andern. In der Verfehlung des einen oder des andern ligt das Hauptübel. Mit dieser Bemerkung fällt aller bisherige und kommende Einwand: „es wird ja bei uns auch gemacht;" aber wie? Ich fragte auch einmal — über der Thüre hieß es: Hof****Meister — ob das und das so und so könne gemacht werden? Antwort. Ja! Nach zwei Tagen (man hätte in einem halben daran genug gethan) war es fertig, aber wie? Nach weitern zwei Tagen ward das zweite gebracht. Ist nicht zu glauben, daß ich doch Beides bezahlen müssen? Und langweilt nicht ein solcher Kauf gegen das Angeboth nach Wahl (Handel)?

Nun etwas vom Beschauen der Gewerbs-Polizei.

Man muß die Leute so unterrichtet wissen, daß sie die Beschreibung, die Entdeckung, den Stoff, die Form, Mischung, Zusammensetzung verstehen; oder man muß die Leute hinführen; oder man muß ihnen die Sache herbringen.

Daß es im ersten Punkt fehlt, ist zugestanden. Wir begehren und errichten polytechnische Schulen. Daß wir auf diese Ergänzung allein nicht warten können, ist eben so klar. Schon die Gegenwart will befriedigt seyn und dringend. Das muß also verfolgt werden für den nächsten Tag.

Die Leute hinführen. Bei Vervollkommung eines Gewerbes bedarf es nur Ermunterung, sie gehen schon selbst. Aber freilich muß etwas seyn, daß sie gerne wieder zurückführt, und ihnen die Heimath immer noch werther macht als die Fremde. Bisher, wer irgend konnte, blieb aus, und wer zurückkam, hatte zu thun, bis ihm die Wanderung vergeben war. Es ist so, und habe des Geschehenen genug gesehen. Höllenberge waren zu übersteigen, bis man in die Zunft drang. Und warum? weil man fürchtete, was geschah: Zulauf, Arbeit und Verdienst, weil es besser war.

Gilt es der Einführung eines neuen Industriezweiges, wobei technische Handgriffe besonders erfordert werden, da muß die Gewerbs-Polizei sich der Einführung unmittelbar unterziehen, und alsdann — der möglichsten Verbreitung. Privilegien oder ausschlüßliche Konzessionen für das, was nicht im Lande entdeckt, erfunden, sondern nur hereinversetzt worden, helfen nicht dem Begünstigten, und befriedigen nicht die Abnehmer. Nur die Konkurrenz im Innern macht das Ausland entbehrlich, gibt das richtige Verhältniß des Arbeitslohnes zum Werthe, erleichtert und sichert die Herbeischaffung des Materials, die Bereitschaft der nöthigen Hülfsgewerbe und bewirkt bei Vervollkommnung des Erzeugnisses.

So ist in die Gegend von Dresden das Strohflechten der Florenzer versetzt; so läßt ganz neu ein Schweitzer Kanton das Sesselflechten in Baiern erlernen.

Die Sache herbringen. Es gibt unendlich vieles, wo nur das Anschauen nothwendig, die Industrie darauf zu verweisen. Der Handel bringt uns jedes fremde Erzeugniß fleißig zu. Die Gewerbe müssen, statt zu schelten und gering zu schätzen, das Neue ansehen; statt durch unvollkommene Nachahmung oder durch ihren Preis abzuschrecken, in eignen Fleiß den Bezug vom Auslande entbehrlich machen. Ich kenne einen Mann, dessen ursprüngliches Gewerbe ist — Uhrenmachen. Noch ehe das Bedürfniß mit Dutzenduhren überschwemmt war, zog den Mann alles Neue an in der Mechanik, Physik ꝛc. Seine Arbeiten waren durchaus von Englischen, Französischen nicht zu unterscheiden. Wegen bedürfender Zuthaten wirkte seine Bemühung auch auf andere Gewerbe. Er hat seinen Wohlstand gegründet, mehr aber dadurch:

daß er, beim unbekannten Erzeugniß, von keinem Zunftstocke auf die Finger, oder auf sein Werk geschlagen werden konnte.

Wie manches Talent ist untergegangen, weil es in einem Stoffe sich versuchte, ein Handwerkzeug zur Hand nahm, das auf den Werkfahnen — als ein Symbol — abkonterfeyt war.

Haben nicht die wackern König und Bauer in Oberzell gleich anfangs ihrer heimathlichen Niederlassung ein solches Klaglied anstimmen müssen, und als Gepräge dessen, was sie zu bekämpfen, auf dem ersten Druckbogen ihrer ins Ausland versendeten Maschine, abgezogen? Haben sie nicht nachgewiesen, daß es im Auslande Hülfsgewerbe gibt, für welche die deutsche Sprache noch gar keinen Namen hat?*)

Es ist zwar bisher Vieles hereingebracht worden, man hat Muster gefertigt und gesagt: da stehen sie. Damit ist nichts gethan. Das Hinaussenden ohne alle Anregung müßte schon geschehen, wenn die Leitung vom Mittelpunkte des Landes geschähe; wie viel mehr, da sie am äussersten Punkte besteht. Kostbares muß auf Staatskosten vor Allem gefertigt und vertheilt werden. So Frankreich, so Preussen. In Augsburg, in Nürnberg ist Aehnliches von Privaten geschehen. Was will aber das Einzelne sagen. Ueberall muß Leben hineinkommen. Es ist nicht zu läugnen, die Aufgabe ist groß, ungeheuer. Alle Kräfte müssen wirken, die Lust zur Arbeit, und Forschung zu wecken, zu unterstützen, zu unterhalten. Keine Ruhe, Tag und Nacht! Kampf, Belehrung bis das Interesse des Einzelnen sich im Ganzen verschmilzt. Sollte aber diese Anstrengung der Regierung nicht hinzukommen zu so vielen ihrer Leistungen unter dem Besten der Könige?? —

Dann werden die Vortheile verschwinden, welche der Engländer durch seinen Drawback, durch seine Gesellschaften ꝛc. selbst bei solchen Waaren voraus haben soll, die auch bei uns gefertigt werden. Was schlechter ist und doch theurer, wird wohl Niemand von der Weite holen. Was eben so gut und eben so wohlfeil, kann durch Zollbelegung zurückgehalten werden. Was besser ist und wohlfeiler, — dann ligts an Uns, oder sind wir nicht Schuld, so ist es etwas Eigenthümliches. Warum dann klagen?

* * *

*) Wie sollten wir auch dazu kommen bei dem Widerstrauben des Zunftwesens gegen jede Verbesserung? Theilung der Arbeit fördert allenthalben, aber unsere Zünfte sträuben sich blindlings dagegen, zu ihrem eigenen größten Nachtheile, und finden — leider! — hierin nur zu viele Unterstützung von allen Seiten. Es wäre ein Leichtes über diesen Punkt merkwürdige Beispiele anzuführen. — Man klagt, und klagt immerfort, aber nirgends ist der ernstliche Wille zu helfen und vorwärts zu gehen. Sonst ahmt man doch Beispiele nach. Aber in diesem Punkte scheint es, sind wir nicht einmal für das Gute empfänglich, das wir nicht nur anderwärts sehen, und zu unserem großen Nachtheile empfinden, sondern wovon wir die Quellen genau kennen. Ja wir haben sogar noch den großen Vortheil, die Erfahrungen anderer Staaten benützen zu können, um Mißgriffe zu vermeiden.

Anfragen und Antworten.

176. Meth aus weissem Linden-Honig.

In Witepsk, an der Düna, wird ein Meth bereitet aus weißem Linden-Honig, der für ein spezifisches Mittel gegen den Stein gilt, den er allmählig auflöset und abführt. Wird in Baiern nicht auch dergleichen Meth bereitet?

Correspondenz und Miscellen.

177. Verfahren um Taffet von Moderflecken zu reinigen.

Um seidene Zeuge, Kleider ꝛc. von Moder- oder Stockflecken zu reinigen, welche durch längeres Liegen an feuchten Orten oft entstehen, dient folgendes einfaches Verfahren.

Man gieße in eine porzellänene Schale, worin sich bereits 2 Pfund Wasser befinden, 4 Loth ätzenden Salmiakgeist, den man in jeder Apotheke erhalten kann. In diese Flüssigkeit taucht man nun den fleckig gewordenen Taffet, oder das zuvor zertrennte Kleid schnell und gleichförmig ein, und läßt es etwa 5 Minuten lang liegen. Alsdann zieht man den Zeug einmal durch reines Wasser, trocknet ihn im Schatten, worauf er gemangt, und gebügelt wird. Dieses Mittel wirkt keineswegs ätzend auf das Zeug. Bevor man solches aber anwendet, soll man mit einem kleinen Fleckchen den Versuch machen: ob die Farbe des Zeuges gar nicht, oder doch nicht unangenehm umgeändert werde.

So stellte sich ein dunkelgrünes Kleid, das mit röthlichen Moderflecken ganz besäet war, aber durch eine solche Behandlung sie alle verloren hatte, zwar etwas dunkler in der Farbe, aber in völligem Seidenglanze wieder her.

Polytechnische Literatur.

178. Die Alterthümer der teutschen Baukunst in der Stadt Soest. Erste Hälfte, oder die Bauwerke bis zum zwölften Jahrhundert. Von Wilhelm Tappe. 4. Mit 3 Blätter Steinzeichnungen. Essen, bei G. D. Bädecker 1823.

(In München zu haben bei J. A. Finsterlin, Preis 1 fl. 30 kr.)

Die Art und Weise — sagt der Hr. Verfasser im Vorberichte dieser Schrift, — wie sich die teutsche Baukunst ausgebildet hat, ist noch zur Zeit wenig entwickelt. Es leuchtet aber ein, wie viel unsere Einsicht in diese Kunst gewinnen wird, je mehr es verfolgt werden kann, wie sich aus den rohen Zügen allmählig das hohe Schöne, das Herrliche, Zarte und Liebliche gebildet hat. In dem Grade als diese Ausbildung von Schritt zu Schritt verfolgt wird, in demselben Grade wird auch die Schule der Baukunst überhaupt bereichert. — Bei der Herausgabe dieser Schrift, hat der Hr. Verfasser sich es zur Aufgabe gemacht, die Art dieser Entwicklung stets vor Augen zu behalten, und die Bauwerke so in der Reihenfolge vorzunehmen, wie sie in der Zeit — gemäß Nachrichten oder Vermuthungen — entstanden sind. Schöne malerische Bilder, ohne Sonderung des Aeltern und Neuern, sind zu diesem Zwecke nicht geeignet, wenn sie gleich dem bloßen Liebhaber angenehm sind, sondern es werden rein architektonische Grundrisse, Durchschnitte und Ansichten verlangt.

Es ist nicht die Absicht des Hrn. Verfassers, der jetzigen vergötternden Alterthumsgier eine flüchtige Nahrung zu geben; noch weniger Bilder der vergangenen Zeit zur Nachahmung aufzustellen, sondern wo möglich diese Kunst dem Baumeister so vor Augen zu legen, daß sie der Gegenwart förderlich ist. Der blinde Nachahmer ist kein Künstler, und wo die Nachahmung die Oberhand gewinnt, geht die Kunst zu Grabe.

Dieses sind die Ansichten des Hrn. Verfassers, mit welchen er seine Arbeit durchgeführt hat. Wir glauben daher, daß sie allen jenen Architekten, welche ihre Kunst als solche mit Eifer und Liebe, und nicht bloß als Brodstudium behandeln, ein willkommenes Geschenk seyn wird.

Die drei Blätter Steinzeichnungen stellen folgende Gegenstände dar.

Blatt I.

Ansicht und Grundriß der sogenannten Wittekindsmauer.

Ansicht und Grundriß des Nöttenthores.

Innere Ansicht und Grundriß des zum Theil abgebrochenen Jakobsthores.

Durchschnitt und Grundriß der Kapelle zu Drüchelte, eine Meile von Soest.

Westliche Ansicht und Grundriß der Niklas-Kapelle.

Grundriß, Längen- und Querdurchschnitt der Peters-Kirche, wie solche ursprünglich war, und eine Säule dieses Gebäudes im vergrößerten Maßstabe.

Blatt II.

Die westliche Ansicht des Doms, erbaut im Anfang des X. Jahrhunderts.

Ansicht und Durchschnitte eines Bogens aus dem Bogengange. Ein Kämpfer, Säulenfuß und Knauf.

Blatt III.

Der Grundriß des Doms im Zusammenhange.

Der Herr Verfasser gedenkt in einer folgenden Schrift, als zweite Hälfte der Gegenwärtigen, die Gebäude von Soest, welche erst nach dem XII. Jahrhunderte entstanden sind, auf gleiche Weise bekannt zu machen. Es ist zu hoffen, daß eine rege Theilnahme des kunstliebenden Publikums an dieser vorliegenden ersten Hälfte, hiezu ihm die vollste Aufmunterung gewähre.

Neunter Jahrgang. Nr. 27. München, den 5. Juli 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

179. Die beweglichen, nicht riechenden Abtritte (Fosses d'aisances mobiles et inodores) der Herren Cazeneuve.

(Mit einer Abbildung.)

Die zweckmässigsten Erfindungen bleiben oft nur darum unbenützt, weil sie Denjenigen zu wenig bekannt werden, welche sie am ersten in Anwendung bringen könnten. Dieß scheint, bei uns wenigstens, auch der Fall mit den beweglichen, und geruchlosen Abtritten zu seyn, welche die Herren Cazeneuve im Jahre 1818 erfanden, und worüber zu Paris am 19. August desselben Jahres von einem Referenten der Central-Ackerbau-Gesellschaft, und den 13. Januar 1819 desgleichen der Aufmunterungs-Gesellschaft der National-Industrie, vortheilhafte Berichte erstattet worden sind.

Nicht nur, daß diese Abtritte ihre Zweckmässigkeit, bei einer vielfältigen Einführung in Frankreich bewähren, wurden uns auch gleichgünstige Nachrichten durch die Preuß. Staatszeitung vom 5. April l. J. über solche Apparate mitgetheilt, die seit Ende November vorigen Jahres in der Kaserne am Schlesischen Thore zu Berlin im Gebrauche sind. Nach einem Zeugnisse der königl. Preuß. Ministerial-Bau-Kommission vom 17. März hat 1) die Benutzung dieser Apparate, trotz der grossen Kälte im verflossenen Winter, keinen Anstand gehabt; 2) ist der Raum, worin der Apparat steht, völlig geruchlos, und der Transport der Fässer erfolgte ohne Verbreitung üblen Geruches; 3) die Fässer verunreinigen das Gebäude in keiner Art.

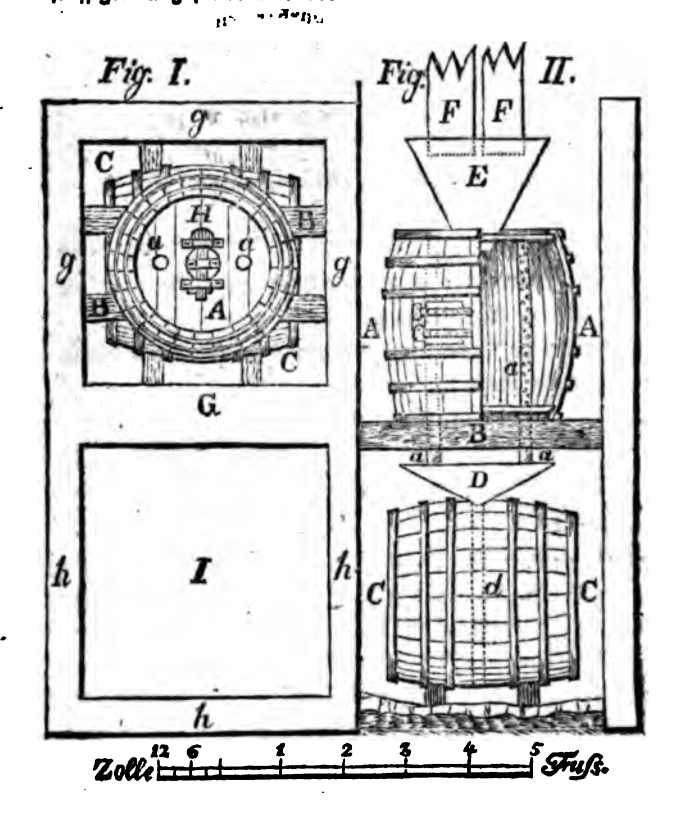
Auch können wir uns des Nämlichen überzeugen, indem bereits hier und in Tegernsee solche Apparate bestehen, wozu der Schäftermeister Herr Wirth die erforderlichen Gefässe angefertiget hat.

Die Nachtheile der gewöhnlichen Abtritte bestehen hauptsächlich darin:

1) Sie verbreiten meistens einen üblen, für die Gesundheit schädlichen, Geruch, welcher sich oft unabwendbar ganzen Wohnungen, und Strassen mittheilt;
2) Ihre Räumung ist beschwerlich, geht nicht nur langsam voran, sondern wird den hiemit beschäftigten Menschen sehr nachtheilig, und den Bewohnern eines Hauses höchst unangenehm;
3) Sie richten in den meisten Fällen an den Haupt- und Grundmauern, durch Erzeugung des Salpeterfrasses, großen Schaden an den Gebäuden an;
4) Sie verderben tiefer liegende Keller in eigenen, sowie auch oft in angränzenden fremden Gebäuden;
5) Sie verpesten die Brunnen, wobei noch das schlimmste ist, daß selten bei Brunnen, wie auch bei Kellern, selbst mit grossen Kosten, dem Uebel ganz abgeholfen werden kann, so lange die Schwindgruben in ihrer Nähe bestehen; endlich sind
6) besonders in Städten diese Abtritte an Orten, wo bisher keine vorhanden waren, aber veränderter Umstände wegen dergleichen seyn sollten, gar oft nicht ausführbar.

Folgende Beschreibung mit der beigefügten Abbildung von den beweglichen, und nicht riechenden Abtritten, wird deren Einrichtung nach Cazeneuve's Erfindung für Hauseigenthümer und Werkleute hinlänglich deutlich darstellen, um hienach, unter Berücksichtigung der jedesmahligen besonderen Umstände in Betreff der Grösse und Stellung des Apparates, ähnliche in

kleinen, wie in grösseren Gebäuden, öffentlichen Anstalten rc. auszuführen, wobei, wie gleich klar werden wird, Alles darauf eingerichtet ist, daß jedesmal sogleich die festen Theile der Exkrementen rc. von den flüssigen abgesondert werden.



Die Figur I. stellt den Grundriß, und die Figur II. einen Aufriß des Apparates dar. Die gleichen Buchstaben bezeichnen die nemlichen Gegenstände. A, A ist eine Tonne oder Faß, welches aufrecht auf einem Gerüste, Schragen oder Bock B, B steht. In Figur II. ist dieses Faß zum Theil im Durchschnitte dargestellt. C, C ist ein ähnliches, oder noch um etwas grösseres Faß, welches unter dem Gerüste des vorigen auf einem Kellerlager ligt. E ist ein Trichter von Holz, welcher durch eine Oeffnung in den oberen Boden des Fasses A hineintritt, und F, F sind ein Paar Abtritts-Schläuche*).

So oft nun Gegenstände durch diese Schläuche von oben herab kommen, stürzen solche in den Trichter E. und dann weiter in das Faß A Um nun hierin die flüssigen Theile jedesmal sogleich von den festen abzusondern, sind in dem Fasse A eine, zwei, oder auch je nachdem dasselbe groß ist, drei aufrecht stehende Röhren, a, a, a, a von Kupfer oder Blei einen bis zwei Zoll weit, angebracht, welche auf und auf an den Seiten mit vielen kleinen Löchern durchbohrt, oben aber mit einem Pfropf gut verschlossen, und geeignet sind, die Flüssigkeiten aufzunehmen, und abwärts in den Trichter D zu führen, durch welchen sie sodann in das untere Faß C, C gelangen, wohin aber die festen Theile zukommen, durch die Seicher-Röhren a, a, a, a, abgehalten werden. Der Trichter D muß eine Röhre d. erhalten, welche bis nahe an die tiefste Stelle des Fasses C reicht (wie dieß durch punktirte Linien in der Zeichnung angedeutet ist), um zu verhindern, daß kein Gas aus dem Urin-Fasse entweichen, und einen üblen Geruch verbreiten kann.

In dem Grundrisse Fig. I. zeigt H den Verschluß der Oeffnung im obern Boden des Fasses A, welcher angewendet wird, so oft dasselbe zum Ausleeren von seinem Stande hinweggenommen werden soll. G bezeichnet die Hauptmauer des Gebäudes; g, g, g die inneren, und h, h, h die äusseren Umfassungs-Mauern der Grube, worin der Apparat aufgestellt ist. Die äussere Abtheilung I. der Grube wird, wie gewöhnlich, mit Dielen überdeckt, und nur geöfnet, wenn man zum Apparate in der inneren Abtheilung derselben gelangen will, weswegen die Hauptmauer mit einer gehörigen Oeffnung zu versehen ist.

Wie sich die beiden Fässer A und B nach und nach, und zwar das obere mit den festen, das untere aber nur mit den flüssigen, Theilen anfüllen, ist aus dem bisher gesagten hinlänglich klar, und eben so, daß der ganze Raum, worin dieser Apparat sich aufgestellt

*) In neuen Gebäuden, und da, wo man eine ordentliche Abänderung bestehender Abtritte vornehmen will, wird man besser thun, nur einen Schlauch zu führen, und in jedem Stockwerke kurze Seiten-Röhren in selben zu leiten, was bereits vielfältig geschieht. Es ist dann auch leicht die Vorrichtung anzubringen, daß sich diese Seiten-Röhren an ihrem untern Ende mit einer Klappe schliessen, wie der Deckel auf dem Sitze geschlossen wird, und auch sogleich selbst wieder öffnen, sobald dieser Deckel geöfnet wird.

befindet, nicht im mindesten verunreiniget werden kann, sondern ganz trocken, und wie die Erfahrung beweißt, ohne üblen Geruch bleibt.

Soll nun der, durch einige Zeit gesammelte, Unrath entfernt, also die Fässer ausgeleert werden; so öffnet man den Vorplatz I der Grube, steigt zum Apparate hinunter, hebt den Trichter E in die Höhe, und befestiget ihn an den Röhren F, F. Alsdann wird die Oeffnung in dem obern Boden des Fasses A mit der Vorrichtung H verschlossen, dieses endlich über das Gestell, vermittelst einer Leiter, oder sonst einem paar Holzstücke, herabgehoben, und nun bei I heraufgebracht, und auf einen Wagen oder Karren geladen. Hierauf hebt man von dem Fasse B den Trichter D ab, schlägt die Oeffnung mit einem Zapfen zu, und bringt auch dieses auf das Fuhrwerk. Hat man nun, was sehr gut ist, zwei Paar solcher Fässer, so werden die leeren sogleich aufgestellt, und die ganze Räumung des Abtrittes und dessen neue Herrichtung kann in etwa einer halben Stunde geschehen, ohne daß Jemand nur die mindeste Beschwerde, oder Unannehmlichkeit dabei erleidet. Ja dieß Geschäft, so wie die Abfuhr der Fässer, wird man zu jeder Zeit des Tages ohne Nachtheil vornehmen können, was allein schon eine große Empfehlung für die Sache ist. Die Ausleerung der Fässer geschieht dann an entfernten Plätzen, wo der Inhalt derselben als Dünger rc. zubereitet wird. Um das Faß A. leichter mit Wasser ausspühlen zu können, wird es dienlich seyn, an einer Seite des Bauches eine wohl zu verschliessende Oeffnung anzubringen.

Ausserdem gewähren diese Abtritte aber auch noch folgende Vortheile, die jedem Hauseigenthümer, wie den Mieths-Einwohnern, und oft einer ganzen Nachbarschaft, sehr angenehm seyn müssen:

1) Nach vielfältigen Erfahrungen verbreiten dieselben durchaus nicht jenen unleidlichen und schädlichen Gestank, wodurch die gewöhnlichen Abtritte so vielfältig die Luft verpesten. Selbst ganz in der Nähe des Apparats wird hievon, nach dem Zeugniß solcher Personen, welchen die Untersuchung der Sache übertragen war, nichts verspürt.
2) Das Mauerwerk und die Fundamente der Gebäude werden durch den Salpeterfraß nicht angegriffen, und
3) eben so wenig werden die tiefer liegenden Keller und Gewölbe verdorben, noch das Wasser der Brunnen vergiftet, und unbrauchbar gemacht, was durch Kloaken dermal sehr häufig geschieht.
4) Die Leichtigkeit der Reinigung, und die Ausleerung dieser Abtritte, welche ohne alle Beschwerden geschehen kann, ist bereits vorher erwähnt worden.
5) Es kann alles, was zufälligerweise in solche gefallen ist, ganz sicher wieder aufgefunden werden. Außer diesem Umstande sind diese Abtritte noch in polizeilicher Hinsicht, und zur Verhütung und Entdeckung von Verbrechen anzuempfehlen.
6) Dieselben lassen sich leicht überall anbringen, sowohl in schon bestehenden Schwindgruben, als wie innerhalb oder ausserhalb der Gebäude, in Holz-Remisen, Kellern, selbst zur Noth in Kammern rc., weil durchaus nichts verunreiniget wird, und die Ausleerung ohne Schwierigkeit durch die Wegnahme und Auswechslung der Fässer geschieht.
7) Die immer unangenehme, und oft der Gesundheit nachtheilige, Zugluft durch den Abtritt wird mit diesen Apparaten ganz beseitigt.
8) Solchergestalt eingerichtete Abtritte empfehlen selbst, und besonders in grösseren Städten, die Miethwohnungen. Sie sind auch
9) in Hinsicht mancher Gewerbe, welche des Urins bedürfen, wie z. B. für die Entschweißung der Wolle, für die Färberei, Erzeugung des Phosphors, der Phosphorsäure, des Salpeters rc. von großem Vortheile, und endlich wollen wir
10) den wichtigen Einfluß, den sie nothwendig auf die Landes-Kultur in vielen Gegenden haben würden, durch die Gewinnung eines der vortrefflichsten Dünger, hier nur im Vorbeigehen berühren, und das weitere zu sagen den Einsichten unserer Landwirthe für das landwirthschaftliche Wochenblatt überlassen.

Nur soviel dürfte im Allgemeinen noch zu bemerken seyn, daß dieser Gegenstand für manche Gegend, und insbesondere für die hiesige, von großer Wichtigkeit ist, es daher der Lage der Dinge gewiß sehr angemessen seyn möchte, wenn in den Kasernen, Spitälern, und anderen öffentlichen und stark bewohnten Gebäuden, von welchen dermal die Abtritte in die Isar-Kanäle sich ausleeren, durch die Einführung solcher Apparate der Anfang gemacht, und dadurch mit einem Beispiele vorangegangen würde, das der Gesundheit der Einwohner, der Reinlichkeit und dem Interesse gleich

zusagt, und zu seiner Realisirung keinen bedeutenden Aufwand, selbst für die größten Gebäude, erfordert. Um den gewonnenen Dünger anzubringen, statt wie bisher unsere Gewässer und Brunnen damit zu verunreinigen, und zu verpesten, darf man nicht verlegen seyn; denn ganz sicher wird er für die Kulturen bei Schleißheim sehr gut benützt werden können, wohin ihn auf die leichteste Art zu bringen, nämlich zu Wasser, nunmehr durch die völlig schiffbare Herstellung des Kanals von der nächsten Umgebung der Stadt bis Schleißheim, möglich gemacht worden ist.

Durch die hier mitgetheilte Zeichnung und Beschreibung dieser beweglichen und nichtstinkenden Abtritte, dürften dieselben hinlänglich erläutert und angeregt seyn, indem das jedesmalige Bedürfniß die Bestimmung geben muß, ob ein solcher Apparat hinlänglich ist, oder ob, wie in stark bewohnten Gebäuden, mehrere nebeneinander angebracht werden sollen. Eben so werden die besonderen Umstände leicht ermessen lassen, wie groß die Fässer zu machen sind. Wer übrigens über diesen Gegenstand noch mehrere Aufschlüsse, besonders in ökonomischer Hinsicht, zu erhalten wünscht, wird solche in folgender kleinen Schrift finden:

„Die beweglichen und nicht stinkenden Abtritts-Gruben der Hrn. Cazeneuve und Compagnie. Eine für Hausbesitzer und Bewohner sehr wichtige, leicht ausführbare Erfindung.

Nach dem Berichte der Herren Dubois, Huzard und Hericart de Thury an die Central-Ackerbau-Gesellschaft zu Paris. Mit 3 Kupfertafeln. Weimar 1819."

Wir können nur wünschen, daß unser Bestreben, diesen Gegenstand zur näheren Kenntniß eines grösseren Publikums zu bringen, mit der ihm gebührenden Aufmerksamkeit beachtet, und derselbe vielfältig zur Ausführung gebracht werden möge, wie solches bereits mit bestem Erfolge anderwärts geschehen ist.

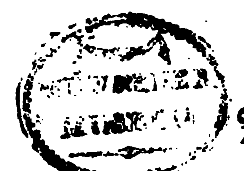
Correspondenz und Miscellen.

180. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

a) Unterm 9. September v. J. wurde dem Mechaniker Joh. Gottlieb Leonhardt aus Grimma, dermal in Prag, ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung einer Pantsch- und Reinigungs-Maschine für Kattun-Fabrikanten, und Weißbleicher ertheilt, welche aus Pantschern und Walzen bestehe, die mittels Gewichte schwer und leicht schlagend und drückend eingerichtet, durch Wasser, Pferde oder Menschen in Bewegung gesetzt werden können, und dazu dienen, die Kattune, Manchester und Leinwand schneller und besser, als auf die bisher bekannte Weise zu pantschen, und zu reinigen, und wobei die Waare der Länge nach zu 6, 8, 10 und mehreren Stücken durch dieselbe geht, wobei jeder Faden die bestimmten gleichen Schläge und Drucker bekommt, und immer hinlängliches Wasser beigeführt wird. Mit dieser Maschine lassen sich in einer Stunde drei und mehrere tausend böhmische Ellen Waare pantschen und reinigen.

b) Den 27. Januar d. J. erhielten Franz Gruber, Tischler- und Instrumenten-Werkzeug-Fabrikant auf der Wieden, Ferdinand Feugel, Schlossermeister in Fünfhaus, und Andreas Müller, Uhrfedern-Fabrikant, ein zehnjähriges Privilegium auf die Erfindung: das Eisen mit Gußstahl zu belegen, und zu plattiren, den Stahl in Blechen von der Dicke eines Papiers bis zur größten Dicke, und von beliebiger Länge und Breite zu erzeugen, daß er entweder auf die Oberfläche, oder in der Mitte angebracht werden könne, um dadurch alle möglichen Schneid-, Dreh- und Stemm-Werkzeuge zu verbessern; denselben die Härte bis zum Glasscheiden, und an den Theilen, wo es nöthig ist, die Weiche bis zum Ziehen zu geben, dabei viel Brennstoff zu ersparen, und endlich aus dem mit Stahl belegten Eisen, für Tischler, Drechsler und Bildhauer, sie mögen in Stein, Eisen, Metal oder Bein arbeiten, alle möglichen Werkzeuge besser, als im Auslande zu verfertigen, auch alte und unbrauchbare Werkzeuge, welche an ihrer Länge nicht viel verloren haben, mit geringen Kosten wieder brauchbar herzustellen.

Neunter Jahrgang. Nr. 28. München, den 12. Juli 1823.



Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins.

181. Verzeichniß der im heurigen ersten Halb-Jahre dem polytechnischen Vereine beigetretenen Mitglieder.

Matrikel-Numer. Die Herren

530. Anhaus, Alois, königl. Pionier-Lieutenant in München.
572. Anhaus, Hugo, k. Kassa-Kontroleur und Material-Verwalter der unmittelbaren Steuer-Kataster-Kommission in München.
529. Bielhuber, Johann Jakob, Gürtlermeister in Augsburg.
522. Conrad, Daniel, Bürger und Kaminfeger in Nördlingen.
549. Droßbach, Max, kön. Kreisbau-Ingenieur in Baireuth.
508. v. Düponteil-Guiot, Marquis, k. Hauptmann des Pionier-Korps in München.
533. Ebenböck, Paul, Bürger und Lebzelter in München.
509. Ertel, Traugott, Mechanikus in München.
563. Feinauer, Georg, Schreibfedern-Fabrikant in Dünkelsbühel.
528. Ferchel, Fr. Sales, Silberarbeiter in Weilheim.
545. Fernbach, Franz Xaver, Kunstarbeiter in München.
523. Gehring, Tobias, Bürger und Tuchmacher in Dünkelsbühel.
564. Gemeiner, Heinrich, Blechfabrik-Inhaber zu Lohr am Mayn.
571. Grosch, Fr. Bernhard, k. Landrichter in Freysing.
557. Gruber, Joh., Kaufmann in Lindau.
511. Günther, Friederich, Schreinermeister in Regensburg.
537. Haag, Andreas, Zimmermeister in Kaufbeuern.
556. Härtel, Vinzenz, Buchhalter in München.
540. Hail, Daniel, Tuchscherer in Memmingen.
524. Hassold, Joh. Kaspar, Strumpfwaaren-Fabrikant in Schwabach.
526. Heinzelmann, Johann Georg, Kaufmann in Kaufbeuern.
515. Herdegen, Joh. Georg, Pergament-Fabrikant in Nürnberg.
547. Heymann, Johann, Strumpfwirker und Trikot-Arbeiter in Rüdenhausen.
558. Huber, Michael, Farben-Fabrikant in Haidhausen bei München.
538. Kinkelin, Stiftungs-Administrator und Architekt in Lindau.
560. Koller, Joh. Bapt., Realitäten-Besitzer in Neuburg an der Donau.
514. Kollmann, Joseph, Uhrmacher in Steppach.
510. Kränner, Nik. Gottfr., Kaufmann und Wachs-Bleich-Inhaber in Regensburg.
559. Krieger, Joseph, Gerbermeister in Straubing.
520. Krum, Joh. Dr., k. Landrichter zu Sonthofen.
516. v. Kurz, Joh. Nep. k. topographischer Conservator in München.
535. Lorbeer, Ludwig, k. Stadt-Kommissär in Rothenburg.
56[illegible]. v. Luccas, Franz Xaver, k. Bau-Ingenieur in Lichtenfels.

512. Lunglmayr, Franz Xaver, k. Kreisbau-Ingenieur in München.
539. Mämpel, Christ. Aug., Band-Fabrikant in Dünkelsbühl.
553. Mayerhofer, Joh. Thomas, k. Landgerichts-Aktuar in Wasserburg.
513. Mayr, Fr. Paul, Polier beim k. Hofbrunnen-Bauwesen in München.
573. Moog, Johann, Galanterie-Kistler in der Vorstadt Au.
544. Müller, Gottfr. Ludwig Carl, Bergfaktor, Chemiker und Besitzer eines Schieferbruches zu Ludwigsstatt.
532. Mutz, Joseph, Posthalter und Bierbrauer in Pilsting.
525. Niggel, Jos. Ant., Handelsmann in Tölz.
570. Ohlmüller, Daniel Jos., k. Hofbau-Konducteur in München.
554. Orff, Ant., k. Ingenieur-Lieutenant in München.
521. Pertsch, Joh. Nep., k. Central-Baumeister in München.
577. v. Planat, Ludwig Nik., Oberstlieutenant à la Suite in München.
541. Prezner, Joh. Georg, Weißgärber in Ingolstadt.
519. Regauer, Bartholomä, k. Wasser- und Strassenbau-Ingenieur in München.
561. v. Rotenhan, Sigmund Freiherr, Gutsbesitzer im Markte Reiutweinsdorf.
527. Rotenstein, Karl, Tischler und Stockmacher in Laufen.
575. Sämer, Michael, Papierfabrikant in München.
552. Salzberger, Joseph, k. Regierungsrath und Stadt-Kommissär in Passau.
550. Sattler, Wilhelm, Kaufmann und Fabriken-Besitzer in Schweinfurt am Mayn.
574. Schenkelberg, Carl Wilhelm, Handelsmann in München.
566. Schwaiger, Andreas, Stadt-Seilermeister in München.
567. Sedelmaier, Jacob, Schriftmaler der k. Porzellan-Fabrik in München.
568. Seehofer, Johann, Gürtlermeister in München.
569. Sewalder, Johann, Geschmeid- und Stahl-Arbeiter in München.
551. v. Seyfried, Eugen, fürstl. Thurn- und Taxischer Hofrath in Regensburg.
534. Stauber, Max Nep., Landgerichts-Apotheker in Dachau.
536. Stecher, Carl Jakob, Bauwerkmeister in Kaufbeuern.
517. Stettner, Matth., Scheidwasser-Fabrikant in Haidhausen bei München.
542. Trexler, Ernests seel. Wittwe, Papier-Fabrikantinn in Raitenhaslach.
548. v. Wächter, Heinrich, königl. Landrichter in Gräfenberg.
546. Wagmüller, Andreas, Gypsmüller in München.
531. Waldmann, Jakob, k. Pionier-Lieutenant in München.
576. v. Welser, Mark. Theod. Freiherr, Gutsbesitzer in Bellenberg.
543. Wetzstein, Max Joseph, k. Hofgerichtsrath in Straubing.
565. v. Weveld, Joh. Bapt. Freiherr, Collegial-Direktor und Strafanstalts-Vorstand in der Vorstadt Au.
555. Windscheid, Franz, königl. Bau-Inspektor in München.
518. Wollenweber, Ludwig, Bürger und Silberarbeiter in München.

182. Die allgemeine polytechnische Sammlung (im Herzog Max-Garten-Gebäude vor dem Karls-Thore)

hat neuerdings *) einen Zuwachs von verschiedenen Gegenständen erhalten, und zwar:

A. An Maschinen oder deren Modellen.

Das Modell einer großen Bogen-Brücke, konstruirt nach der Art der sogenannten Bohlen-Bögen, von dem königl. Regierungsrathe Herrn Morell zu Augsburg.

Das Modell eines Blech- und Stabeisenwalkwerkes;
— — eines Kasten Gebläses, mit zwei Kästen, sogenannte Doppelbläser, ferner
— — eines Tonnen- (Faß-) Gebläses, dann

*) Man sehe Nr. 21 des neuen Kunst- und Gewerb-Blattes Seite 130.

das Modell eines Wasser-Druckwerkes mit 4 Stiefeln, und
— — einer Gondel, — von dem k. Hofbrunnenbau-wesen-Polier Herrn Mayr in München.

Eine schön gearbeitete Schatulle, mit einer einfachen und sinnreichen Einrichtung, um vermittelst derselben Geld zu zählen oder zu messen, von Herrn Jakob Sedelmayr, Schriftmaler in der königl. Porzellan-Fabrik dahier.

Ein Modell der Dreschmaschine des Herrn Mögling auf dem Vielhofe im Schwarzwalde, von dem k. Ministerialrathe Herrn Frhrn. von Stengel.
— — eines Zimmerofens nach dem Herrn Grafen von Rumford; ferner
— — einer Salzburger Egge; dann
— — einer Bibliothek- oder Registratur-Treppe mit Geländer, und
— — der Vera'schen Seil-Maschine, von dem k. Hauptmann Herrn von Grouner.
— — eines transportablen Pferde-Göpels zum Wasserheben aus Brunnen, Schächten, Baugruben ꝛc. von dem k. Oberstbergrathe Hrn. Joseph Ritter von Baader.

Ein Modell einer sehr einfachen, in jedem Hause leicht anzubringenden Waschmange, von dem k. Ministerial-Hauptforstbuchhalter Herrn Weyfer.

B. An Kupferwerken, Büchern und Zeichnungen.

Das II. Heft des zu Berlin unter dem Titel: Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker erscheinenden Prachtwerkes, enthaltend 19 große Blätter nebst erläuterndem Texte *).

Baader, Ritter Joseph von, neues System der fortschaffenden Mechanik, oder vollständige Beschreibung neuerfundener Eisenbahnen und Wagen mit verschiedenen andern neuen Vorrichtungen, mittelst welcher der innere Transport aller Waaren und Produkte fast überall so gut, und mit weit wenigeren Schwierigkeiten, als durch schiffbare Kanäle befördert und erleichtert werden kann. Mit 16 Kupfertafeln. München 1822.

München, den 6. Juli 1823.

Ammann,
königl. Kreisbau-Direktor und Konservator.

*) Man sehe Nr. 6 des neuen Kunst- und Gewerbblattes Seite 30.

Berichte und Aufsätze.

183. Ueber die Verfertigung eiserner Nägel durch Maschinen.

Die Erfindung, Nägel durch Maschinen zu erzeugen, gehört der neueren Zeit an. Im Jahre 1795 hatte Jakob Perkins, und im Jahre 1811 Joseph Read in den vereinigten Staaten von Nordamerika auf die Erzeugung solcher Nägel ein Patent erlangt. Die Maschine des letzteren soll zugleich auch die Köpfe der Nägel gebildet haben. Seit dem Jahr 1809 bestehen in England bei Birmingham viele Fabriken, worin alle Gattungen von Nägel kalt, nemlich ohne Beihülfe von Hitze, verfertiget werden. Um das Jahr 1810 versuchte ein gewisser White in Frankreich Nägel auf diese Art zu erzeugen; allein seine Maschine war mehr sinnreich als dauerhaft, und konnte daher bei einem längeren Gebrauche die unvermeidliche Anstrengung nicht aushalten, daher die Sache wieder aufgegeben wurde.

Die sogenannten Pariser-Stifte, welche zuerst in Paris gemacht worden sind, werden gleichfalls vermittelst Maschinen und kalt erzeugt. Ihre Verfertigung findet zwar nicht so viele Schwierigkeiten, als sich bei der Fabrikation der Nägel zeigen, jedoch ist es nichts desto weniger gewiß, daß einige Aehnlichkeit im Verfahren besteht, welche dahin führen konnte, auch Nägel, anstatt zu schmieden, durch Maschinen kalt zu erzeugen, besonders, nachdem die Herren Jappi von Beaucourt, durch die Fabrikation der Holzschrauben aus Eisendrath, dargethan haben, daß man vermittelst des kalten Aufstauchens hinlänglich starke Köpfe ohne Risse herstellen könne.

In Oesterreich errichtete die erste Fabrik der Art Hr. Franz Xav. Schafzahl zu Grätz. Die Erfindung der hiezu gehörigen Maschinen gehört aber eigentlich dem Großuhrmacher Fidelis Schmidt in Grätz an. Schafzahl wurde durch eine von Sr. Maj. dem Kaiser bewilligte Unterstützung von 30,000 fl. in den Stand gesetzt, sein Werk ins Grosse zu treiben. Den 2. Mai 1815 erhielt derselbe auf seine Maschine ein ausschliessendes Privilegium für 6 Jahre, welches nach wesentlichen Verbesserungen an den Maschinen, wodurch 2 bis 3 Personen erspart, die Köpfe regelmässi-

ger gebildet, und drei Fünftheile mehr Nägel erzeugt werden, den 4. Juni 1821 für 9 Jahre auf Christian von Leitner und Franz Sartori übertragen wurde.

Die Nägel werden in dieser Fabrik aus kalten Eisenschienen von der erforderlichen Breite, Dicke und Form geschnitten. Zwölf kleine, einfach, stark und dauerhaft gebaute Maschinen werden durch einen und denselben Mechanismus, und durch die Kraft des Wassers zugleich in Bewegung gesetzt. Diese Maschinen arbeiten mit großer Geschwindigkeit. Von 6 fällt in jeder Sekunde ein Nagel, von 4 andern in 2 Sekunden, und zwei dienen zur Aushülfe bei Ausbesserungen, oder bei Aenderungen der einzusetzenden Schneiden von Gußstahl. Es werden in dieser Fabrik 14 Gattungen Nägel erzeugt, deren Formen vollkommen die Handwerker, welche sie gebrauchen, befriedigen, und Kenner geben ihnen wegen ihrer Gleichheit den Vorzug vor den Geschmiedeten. Gleichfalls in Grätz haben die Gebrüder Leppich eine Nägelpreßmaschine, worauf sie am 11. Juli 1818 ein ausschliessendes Privilegium auf 6 Jahre erhielten.

Am 16. September 1822 erlangte Michael Kastner in Wien ein fünfjähriges Privilegium auf die Verbesserung einer Nägelerzeugungs-Maschine, worauf durch 10 Menschen täglich über 60,000 sehr reine Nägel erzeugt werden sollen; und am 30. desselben Monats und Jahres wurde dem Ambros und Johann Tuscani in Prag ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung einer sehr einfach gebauten Nägelschneid- und Schlagmaschine ertheilt, welche täglich 40 bis 60,000 Nägel zu liefern im Stande ist.

Der Franzose Hr. Lemir zu Clairveaux-les-vaux-d'Ain im Jura Departement hat eine grosse Fabrik-Anlage um Nägel von vierzig verschiedenen Sorten mit Maschinen, und ohne Anwendung von Hitze, zu erzeugen. Hr. Lemir besitzt eine eigene Eisenschmelze und Walz- oder Streckwerke. Bei seiner Nägelfabrikation beobachtet man im Wesentlichen folgendes Verfahren:

Zuerst wird das Eisen auf dem Walzwerke in Bleche von 6 — 7 Zoll Breite, 3½ Fuß Länge, und in der Dicke verarbeitet, wie solche jede Gattung von Nägel erfordert. Hiebei wird nun darauf gesehen, daß die Fasern (Fibern) des Eisens nach der Länge dieser Blechplatten liegen, was darum nothwendig ist, damit dieselben auch bei den Nägeln nicht nach der Quere, sondern der Länge nach zu liegen kommen, wie aus dem Folgenden gleich klar werden wird.

Hierauf werden diese Bleche vermittelst Scheren, welche vom Wasser bewegt werden, nach der Quere in Streifen geschnitten, welche etwas breiter sind, als die Nägel lang werden sollen, und so lang sind, als die Breite der Bleche, wovon sie herunter geschnitten werden. Aus diesen Streifen, deren Metallfasern nun quer laufen, werden sodann mittelst anderer Scheren lauter keilförmige Stücke abgeschnitten, welche die Nägel, jedoch noch ohne Köpfe, darstellen. Der Arbeiter, welcher dieses Schneiden besorgt, bietet den Blechstreifen der Schere für jeden Schnitt wechselweise einmal von der rechten, dann von der linken Seite u. s. w. dar, und zwar unter einem Winkel, der immer derselbe bleibt. Der dickere Theil dieser Keile, woraus man sodann die Köpfe der Nägel bildet, wird daher abwechselnd von der linken und rechten Seite des Streifens genommen, und man sieht nun schon, daß die Fasern des Eisens nach der Länge der Nägel kommen.

Eine jede, von einem Arbeiter bediente, Schere kann ungefähr 80 Nägel in der Minute schneiden; allein man rechnet nur auf 3500 in der Stunde, weil immer eine kleine Zeit auf das Wechseln und Aufnehmen der Blechstreifen verloren geht.

Die soweit hergestellten Nägel werden nun in einem Ofen ausgeglüht, wodurch sie ein röthliches Aussehen erhalten.

(In Birgmingham werden die so zugeschnittenen Nägel gleichfalls in einen Reverberir-Ofen gebracht, jedoch in Büchsen von Blech, welche inwendig mit einer Lage Heu belegt, und durch einen blechernen Deckel verschlossen werden.)

Nach diesem Glühen werden nunmehr die Köpfe der Nägel gebildet. Man verfährt hiebei auf verschiedene Art, je nach der Grösse und Form, die man diesen geben will. Die Köpfe mit vielen Flächen für grosse Nägel, werden vermittelst eines horizontalen Rades gemacht, welches vom Wasser getrieben, die Schraubstöcke oder Klemmen, welche rings um dasselbe angebracht sind, gehörig öffnet und schließt, und zugleich in dem Augenblicke, wo die Stifte festgehalten werden, einen Fallklotz von der Höhe herabfallen läßt, welcher, indem er auf den dickeren, über das Gebiß des Schraubstockes oder der Klemme hervorstehenden, Theil des

Nagels herabfällt, solchen zusammenstaucht, und den Kopf bildet.

Die bei dieser Maschine befindlichen Arbeiter haben daher nur immer die Nägel gehörig in das Gebiß der Klemmen einzusetzen.

Die Köpfe nach Art der Pariser-Stifte an den kleinen Nägeln werden damit gemacht, daß die Stifte mit dem dickeren Theile hervorstehend in die Klemme gespannt werden, worauf das Stauchen vermittelst eines Hammers aus freier Hand, oder einer Vorrichtung zum Treten geschieht. Die sehr breiten Köpfe werden durch vier Streiche mit einem Handhammer gemacht. Die Klemme ist jedoch so eingerichtet, daß sie mit dem Fuß oder Knie geöfnet und geschlossen werden kann.

Die so weit vollendeten Nägel kommen nun mit Sägespänen von Tannenholz in Fässer, welche durch ein Wasserrad um ihre Achse gedreht werden. Die wechselseitige Reibung der Nägel aneinander befreit sie nicht nur von dem auf ihrer Oberfläche befindlichen Oxyd, und gibt ihnen eine glänzende metallische Farbe, sondern beseitiget auch zum Theil die Rauhigkeiten an ihnen, welche von den Scheren-Schnitten herrühren. So wie die Nägel aus dieser Polirmühle herauskommen, werden sie von den Sägespännen abgesondert, und dann in Kästen zu 50 Kilogrammen (89 Pf. baier. Gewicht) verpackt.

Man sieht, daß keine einzige dieser Verrichtungen bei der Erzeugung solcher Nägel das hiezu verwendete Eisen in seiner Beschaffenheit verschlechtert; vielmehr trägt das Ausstrecken im Walzwerk mit dem Schneiden durch die Scheren, und der Gebrauch der Klemmen dazu, bei demselben einen geschlosseneren und festeren inneren Zusammenhang zu geben, was diese Nägel zugleich streckbarer und steifer macht.

Die Fabrik des Hrn. Lemir besteht nunmehr seit 10 Jahren, und verarbeitet jährlich an 4000 Zentner französ. (7125 Zentner baier.) Gewicht an Eisen zu Nägel von verschiedenen Gattungen. Die Nachfrage hienach sowohl in Frankreich als im Auslande ist aber so groß, und die Bestellungen vermehren sich in der Art, daß, um sie alle zu befriedigen, die Erzeugung verdoppelt werden müßte. Dieß beweißt mehr als alles andere die Güte dieser Nägel.

In England werden auch noch Maschinen-Nägel auf eine ganz andere Art erzeugt, nemlich durch Walzwerke, ähnlich denjenigen, vermittelst welcher Messerklingen, Scheren und dergleichen Gegenstände mehr die erste rohe Form, statt durch Schmieden, erhalten. Hiebei ist die Gestalt der Nägel ringsum auf den Walzen in einer fortlaufenden Reihe eingegraben, so daß, wo die Spitze eines Nagels aufhört, schon wieder der Kopf eines andern anfängt. Durch diese Walzwerke läßt man nun glühend gemachte Eisenstäbe von der erforderlichen Stärke durchlaufen, worauf die Nägel ihre Form erhalten. Die auf solche Art erzeugten Nägel stehen jedoch an Güte und Schönheit den Geschnittenen nach. Auch gegossene Nägel sind schon gemacht worden, die man durch Glühen mit gepulvertem Blutstein (man sehe das 19te Stück dieser Blätter Seite 124, Nr. 134) weich machte.

Die Nägel müssen jederzeit das gehörige Verhältniß zu den Gegenständen haben, wozu man sie gebrauchen will; weil aber diese unendlich verschieden seyn können, so ist es auch nothwendig, daß man Nägel von verschiedener Gattung habe. In Grätz werden auf der vormals Schafzahl'schen Fabrik, wie schon oben bemerkt worden, 14 Gattungen verfertiget. Die Musterkarte des Hrn. Lemir zeigt deren bereits 40 ververschiedene Sorten.

Die Hauptbedingungen für alle Nägel sind: Streckbarkeit bei gehöriger Steifigkeit; ersteres um sie nöthigen Falls gerade machen zu können, und das zweite, damit sie sich beim Eintreiben in das Holz nicht setzen; dann ferner ein gut gewähltes Verhältniß ihrer Dicke und Länge, so wie ihrer Köpfe. Ein Nagel, welcher mit einem Hammer von angemessener Größe eingetrieben wird, muß also stark genug seyn, um sich nicht zu krümmen, und streckbar genug, um, wenn er sich setzt, wieder aufgerichtet werden zu können, ohne daß er bricht.

Herr Molard stellte Versuche über die Kraft an, welche erforderlich ist, um Nägel auszureissen, die in verschiedene Gattungen Holz, mehr oder weniger tief, eingetrieben worden waren. Er gebrauchte hiezu einen doppelarmigen Hebel. Das Verhältniß beider Aerme war wie 1 zu 10. Den Ruhepunkt dieses Hebels stellte ein eiserner Bügel dar, welcher mit dem nemlichen Nagel, der geprüft werden sollte, von unten an einen Querbalken angenagelt wurde. Am Ende des langen Arms befand sich ein Hacken, um einen Dynamometer

(ein Werkzeug zur Bestimmung der angewendeten Kraft, wie z. B. die bekannte Federwaage ꝛc.) anzuhängen, auf welcher Hr. Molard vermittelst einer Kette mit dem Fuße einwirkte.

Folgendes sind die Resultate dieser vergleichenden Versuche, wobei Alles in französischem Maße und Gewichte angegeben ist:

Gattung des Holzes.	Der Nägel				Länge wie weit sie ins Holz getrieben worden.		Angewendeter Druck um auszureissen				Bemerkungen.
	Numer	Länge		Gewicht pr. 1000.			mechanische Nägel	geschmiedete Nägel	Pariser-Stifte	Holzschrauben	
		Zoll.	Lin.	Pfund.	Zoll.	Linien.	Pfund.	Pfund.	Pfund.	Pfund.	
Gutes trockenes Eichenholz	1	5.	—	44	4.	6	2400	2100	—	—	Es war ein Loch vorgebohrt.
	2	3.	10	28	3.	—	1000	900	—	—	
	3	3.	—	18	2.	6	800	800	700	—	
	4	2.	8	15	2.	4	700	800	650	—	ohne Loch.
	5	2.	3	10	1.	6	600	775	400	1800	
	6	2.	—	8	1.	3	500	250	225	1650	
	7	1.	9	6	1.	—	300	250	180	1380	
Buchenholz gab beinahe die nemlichen Resultate.											
Tannenholz	1	wie oben.		wie oben.	4.	6	1150	1025	—	—	ohne vorzubohren.
	2				3.	—	800	800	—	—	
	3				2.	6	600	540	300	1000	für die Schrauben wurde vorgebohrt.
	4				2.	4	400	400	200	700	
	6				1.	3	350	350	180	—	
	9	2.	4	15	1.	6	590	360	230	600	

Aus der Vergleichung dieser Resultate, geht im Allgemeinen hervor, daß Maschinen-Nägel mehr Widerstand leisten, als geschmiedete, diese mehr als Pariser-Stifte, und endlich, daß Holzschrauben ungefähr dreimal soviel halten, als Nägel. Werden aber die einen oder die andern auf Hirnholz angewendet, so ist die Kraft ihres Widerhaltes kaum ein Drittel von demselben im Querholze.

---

184. Ein- und Ausfuhr von Flachs und Hanf ꝛc.

(Bezüglich auf den Artikel 136 in Nr. 20. dieser Blätter, Seite 126.)

Es ist eine sonderbare Erscheinung, wenn auf der einen Seite die Zoll-Register zeigen, daß 13,000 — und ao. 18$\frac{21}{22}$ gar 15,510 Centner an ungesponnenen Flachs und Hanf in Baiern eingeführt werden, auf der andern Seite aber vom Landgerichte Regen die Klage über Mangel an Absatz des rohen Flachses, sogar die Besorgniß geäußert wird, daß, wenn durch die so hohe Mauth der Ausgang nach Böhmen noch länger gehemmt wird, man gezwungen seyn werde, den Flachsbau bloß auf den Hausbedarf einzuschränken.

Daß so viel eingeführt werde, läßt sich nicht bezweifeln, und eben so wenig der Mangel an Absatz in der Gegend von Regen und andern Waldgegenden. Die

Klage darüber hörte ich selbst von Personen, denen ich den Glauben nicht versagen kann. Was ist die Ursache dieser Erscheinung? Zuvor gieng doch viel Flachs nach Böhmen, warum jetzt nicht mehr? — Es kömmt nun freilich mit dem Ausfuhrzoll der Centner auf 18 fl. 20 kr. Nun ist die Frage: kann der Nachbar Böhme den Flachs um 3 fl. 20 kr. theurer noch brauchen, oder nicht? — Weil er nicht mehr kauft, so dürfte das Letztere seyn, und zur ganz natürlichen Folge haben, daß er sich den nöthigen Flachs anderswoher verschaft, oder selbst baut. Wenn dieß letztere um 15 fl. pr. Centner für ihn eben wenig vortheilhaft war; so dürfte es solches um 18 fl. 20 kr. seyn, und Böhmen gewinnt den Mautbetrag, unsere Waldgegenden aber verlieren den Flachshandel, und mit ihm das Geld, welches sie dafür aus Böhmen bezogen.

Die bloße Anzeige, daß 15,519 Centner fremden Flachses eingeführt wird, ist nicht hinlänglich die Ursache zu finden, warum fremder Flachs eingeführt wird, da doch der einheimische keinen Absatz findet; es kömmt darauf an, in welcher Gegend die Einfuhr geschieht? — Wird in einer Gegend mehr Flachs gebaut, als versponnen werden kann, so muß der Ueberfluß an andere Gegenden abgesetzt werden können, oder wenn dieß nicht ist, so muß weniger gebaut werden.

Nehmen wir den Fall an, daß in der Gegend um Kempten mehr versponnen werden kann, als gebaut wird: so müssen die Kempter kaufen. Dieses werden sie aber lieber in der Nachbarschaft, z. B. in Tyrol thun, weil sie die Fracht von den fernen Waldgegenden ersparen, die höher kommt, als der Eingangszoll; denn angenommen, daß in Tyrol der Kaufspreis dem im Walde gleich sehe, so zahlen sie lieber den Eingangszoll von 12½ kr. pr. Centner, weil um diesen der Centner Flachs nicht zu ihnen gebracht werden kann. Werden in der Kempter Gegend 15,000 Centner ein- und dagegen in der Waldgegend eben so viel nach Böhmen aus-geführt, so geht am National-Vermögen nichts verloren, welches aber geschieht, sobald hier die Ausfuhr zu sehr erschwert wird, und kein Absatz mehr ist, da dem Kempter wegen der Fracht, dem Böhmen aber wegen dem Zoll der Flachs zu theuer zu stehen kommt.

Auffallender aber wäre die Erscheinung, wenn nun aus Böhmen Flachs eingeführt würde. Dann könnte ich mir nur zwei Fälle denken. Entweder hat der hohe Ausfuhrzoll die Böhmen gezwungen, selbst mehr Flachs zu bauen, und daß sie nun darin schon so weit gekommen, daß sie jetzt Ueberfluß haben: oder es wird, Flachs wie Leinwand hinaus geschwärzt, und an einer andern Seite wieder als ausländischer, und schon darum für Manchen werthvollerer hereingebracht. Es ist aber bekannt, daß der, welcher eine Waare hinaus schmugelt, nie so viel beim Ankauf bezahlt. Ein hoher Ausgangszoll würde in beiden Fällen der inländischen Spinnerei nichts nützen, dem Produzenten aber Schaden bringen. Würde sich aber das angeführte Beispiel in der Gegend von Kempten, oder in einer andern in der Wirklichkeit finden, so würde es beweisen, daß in einem ausgedehnten Staate der Ausgangszoll nicht an allen Grenzen gleich seyn dürfte.

So viel vom Flachs! Hanf aber (so glaube ich) wird in Baiern nicht so viel gebaut, als man verarbeitet, und der Anbau desselben dürfte eine besondere Aufmunterung verdienen.

L...

Man wünscht weitere Bemerkungen über diesen so wichtigen Gegenstand.

Correspondenz und Miscellen.

185. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

a) Unterm 9. Dezember 1822 erhielten ein fünfjähriges Privilegium, die Herren Frhrn. v. Königsbrunn in Gräz, und Dr. Elard Romershausen in Aken, auf die Erfindung eines Apparates, um 1) jedes beliebige rohe Oel in wasserhelles, geruchloses Oel zu raffiniren; 2) Fischthran, und zwar den bessern zum Verspeisen zu veredeln, den schlechteren aber so zu bereiten, daß er beim Wollenspinnen die trefflichsten Dienste leiste, weil die harzigen und austrocknenden Bestandtheile der Pflanzen-Oele die Gespinnste im Liegen aneinander klebend, hart und gelb machen; 3) Gerbe- und Färbestoffe sehr vortheilhaft zu extrahiren; und 4) alle Flüssigkeiten zu filtriren.

b) Am 19. Februar l. J. wurde dem Alois Seitle in Wien ein zehnjähriges Privilegium auf

die Verbesserung in dem Waschen der Schafwolle in ganzen Vließen nach der Schur, ertheilt, welche darin besteht, daß er die Schafwolle sowohl in Vließen, als auch sortirt wasche; dann hierin in Abstuffungen bis zur vollkommenen Fabrikswäsche zu steigen, und sowohl der geschwemmten, als der ungeschwemmten Wolle die nämliche Wäsche zu geben.

c) Am nämlichen Tage erhielt Franz Alois Bernard in Wien, ein vierjähriges Privilegium auf die Erfindung, von, nach dem Maße quadrirter, Baurißtafeln, vermittelst welcher, 1) die Zeichnung eines Bauplanes in weniger als der, sonst erforderlichen, halben Zeit zu Stande gebracht werde; 2) jeder Bauführer mit leichter Uebersicht die größten Anlagen von Gärten, Gebäuden rc. fehlerfrei nach der Vorschrift der Zeichnung ausführen könne; 3) die Berechnung des erforderlichen Materials schnell sich ergebe; 4) die Maßstäbe bei Zeichnung der Plane ganz entbehrlich werden, weil das getreueste Maß schon auf diesen Baurißtafeln vorhanden sey.

d) Den 27. Janner erhielt ein fünfjähriges Privilegium, Carl Ludwig Müller in Wien, 1) auf eine Maschine, vermittelst welcher ein Blinder, oder Jedermann ohne Licht, in jeder Sprache oder Schriftart schreiben könne. Diese Maschine kann aus Metall, oder andern festen Materialien angefertiget, und so eingerichtet werden, daß sie die Zeilenweiten selbst angibt, auch in Schatullen gehörig verwahrt, oder zusammengelegt werden kann; 2) auf ein eigens bereitetes Farb-Schreib-Materiale, wovon Blinde ihr Geschriebenes zu lesen im Stande sind; 3) auf neue Schreib-Instrumente (Federn) für Blinde und Sehende, welche die Flüssigkeit in sich enthalten, und ohne weitere Nebenhülfe nach Erforderniß abfliessen lassen.

186. Blasbälge für Feuerarbeiter.

Bis auf die jüngste Zeit her wurden von den Schmieden, Schlossern rc. in den meisten Gegenden des Isarkreises rc., die benöthigten Blasebälge mittel- oder unmittelbar aus dem Auslande bezogen, und fehlte dann in einiger Zeit etwas hieran, so war man in Verlegenheit, wo, und von wem die Ausbesserung sollte besorgt werden.

Diesem Uebelstande ist nunmehr durch die Ansässigmachung des bürgerl. Blasbalgmachers dahier in München, Namens Johann Martin Weih (dermal wohnhaft vor dem Sendlinger-Thore bei dem Messinggiesser Gramm), abgeholfen, welcher nicht nur alle Bestellungen auf neue Blasbälge, sondern auch die Herstellung beschädigter, und die Verbesserungen fehlerhaft gebauter, mit Fleiß besorgen wird. Verschiedene Werke loben bereits den Meister in der Stadt und auf dem Lande.

Bei dieser Gelegenheit glauben wir hier neuerdings in Erinnerung bringen zu müssen, daß das neue Kunst- und Gewerbblatt unseren vaterländischen Künstlern, Fabrikanten und Gewerbsleuten stets eine Gelegenheit darbietet, ihre Erzeugnisse allgemein bekannt zu machen; es daher bloß an ihnen ligt, sich derselben, durch portofreie Mittheilungen an die Redaction, zu bedienen. Auf einen ausgebreiteten Absatz kann jeder Gewerbsmann nur dann sicher rechnen, wenn seine Erzeugnisse von guter, ja vorzüglicher Beschaffenheit sind, und wenn dem Publikum bekannt wird von wem, und wo diese zu haben sind. In dieser Beziehung kann auch der polytechnische Verein, dessen Hauptbestreben dahin zielt, den vaterländischen Gewerbsfleiß befördern zu helfen; nur in soweit wirksam seyen, als ihm von den Gewerbtreibenden selbst die hiezu erforderlichen Mittheilungen dargeboten werden.

Neunter Jahrgang. Nr. 29. München, den 19. Juli 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

187. Ueber die Anfertigung großer Werkstücke, nach allen Formen, durch künstliche Steinmasse.

Schon in früheren Zeiten hat man sich damit beschäftiget, die natürlichen Bausteine durch künstliche zu ersetzen; allein in großen Stücken fand die Bereitung derselben gewöhnlich Schwierigkeiten, indem die gefertigten Steine immer viele, und große Risse bekamen. Mit künstlichen Bausteinen der Art soll der verstorbene Fürst v. Lichtenstein in Mähren, um seinen Park bei Felsberg, eine 4 Stunden lange und 10 Fuß hohe Mauer haben aufführen lassen. Die hiebei verwendeten Steinstücke enthielten 1332 Kubikzolle. Die Bereitungsart derselben ligt mir vor, hieraus läßt sich aber entnehmen, daß diese, noch unbedeutende, Steinstücke nach allen Richtungen müssen zerrissen seyn. Auch der Hr. Oberbaurath Simon in Berlin hat Versuche hierüber angestellt, um die Fleuret'schen Steine nachzuahmen.

Seit fünf Jahren beschäftige auch ich mich mit der Anfertigung künstlicher Bausteine, und ein halbes tausend Versuche haben mich nun dahin geführt, daß ich Steinstücken bis zu 30 Kubikfuß Größe, nach jeder Form, vollständig ganz anfertige. Die Festigkeit dieser Steine übertrift jene der natürlichen Quaderstücken aus Quarzsand, und durch die Feinheit derselben läßt sich beinahe der Marmor erreichen. Ich besitze gegenwärtig große Kranzgesims-Stücke der Art, an welchen die Gesimsglieder ohne ein Instrument anzuwenden, so rein dargestellt sind, als wären sie mit dem Kehlhobel ausgestossen. — Die Dauer dieser künstlichen Steinmasse ist unberechenbar; denn je länger sie der Witterung ausgesetzt ist, desto fester wird sie. Ich habe mehrere Stücke, welche seit 5 Jahren auf freier Erde liegen, deren Festigkeit in diesem Zeitraume ungemein zugenommen hat. Der Preis dieser künstlichen Steine ist so gering, daß da, wo der Kubikfuß Sandstein einschlüssig des Fuhrlohns 6 Kreuzer nur kostet, man hievon ein Gesimsstück noch nicht für den Preis fertigen kann, wofür eins, von gleicher Größe, aus der künstlichen Masse zu liefern ist. Bei einer erst neuerdings aufgefundenen Bereitungsart, brauchen große Stücke aus dieser künstlichen Masse zum Austrocknen nicht mehr, als 2 Monate Zeit. Das zur Bereitung dieser Steine nothwendige Material fehlt beinahe an keinem Orte. Es lassen sich also diese künstlichen Steine auch größtentheils überall bereiten; nur da, wo das Material einige Stunden weit beigeführt werden müßte, wird sich der Preis dieser Steine verhältnißmäßig erhöhen.

Droßbach.

Der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen hat die Erfindung einer Steinmasse, die dem Sandsteine an Brauchbarkeit gleich kommt, zu einer Preisaufgabe für das Jahr 1822 gemacht, und da die Lösung derselben in dem gegebenen Zeitraume nicht erfolgte, den Termin bis Ende Dezember 1823 verlängert, woraus die Wichtigkeit der Sache für manche Gegenden noch insbesondere hervorgeht.

Die Aufgabe besteht darin, daß eine Masse erfunden, und das Verfahren bei ihrer Darstellung vollständig mitgetheilt werde, welche aus den in der Gegend von Berlin zu findenden Materialien als ein leicht zu

erhaltender Zement bereitet, in Formen gegossen, oder eingedrückt werden kann, um daraus theils in grossen Stücken Wassertröge, Wasserleitungsröhren, Konsoln, Gesimsstücke, Säulenstücke und dergleichen, theils aber auch architektonische Glieder, Verzierungen und Basreliefs zu bilden oder ausarbeiten zu können, die den Einwirkungen des Klimas, wie der gute Sandstein, widerstehen. Es muß aber auch nachgewiesen werden, daß diese künstliche Steinmasse wohlfeiler sey, als die Arbeit in Werksteinen, welche sie ersetzen soll, und ihre Dauer muß sich durch ein zweijähriges Ausliegen auf freier Erde bewähren.

Diese Erfindung, in so ferne sie sich durch alle Proben, welche mit solchen künstlichen Steinmassen vorzunehmen sind, vollkommen bestättiget, wird ohne Zweifel, auf die Schönheit und Festigkeit künftiger Gebäude, bei großer Kostenersparniß, einen wesentlichen Einfluß haben, und ihre Anwendung wird vielen Menschen Arbeit und Verdienst geben, weil mancher Bauherr sich ihrer gerne bedienen wird, um sein Haus fest und schön verziert zu erbauen, was dermal der grossen Kosten wegen unterbleibt oder höchst nothdürftig nur geschieht. Nicht nur daß das Formen von Gesimsstücken, Säulen, architektonische Verzierungen ꝛc. weniger kostspielig seyn muß, als deren Ausarbeitung aus ganzen Steinblöcken, so ist auch der Bedarf an Masse ungleich geringer, indem hievon nicht mehr zu verwenden erforderlich ist, als eben nur soviel, wie der fertige Gegenstand selbst enthalten soll; denn hier gibt es keine Abfälle, welche hinweggearbeitet werden müssen, um dem Blocke die verlangte Form zu geben, und die sodann nichts als unbrauchbarer Schutt sind.

Weitere Nachrichten über diesen Gegenstand werden seiner Zeit mitgetheilt werden.

188. Dr. C. F. A. Müller's lakirte Kupferstiche und Zeichnungen ꝛc.

(Schreiben an den Hrn. Baurath Vorherr zu München.)

Ihr warmes Interesse für alles Fortschreiten in Künsten und Gewerben veranlaßt mich, Sie um Ihr kompetentes Urtheil über anliegende Arbeiten zu bitten.

Seit mehrern Jahren beschäftigte ich mich in meinen wenigen Erholungsstunden mit technologischen Versuchen, und sammelte manche nützliche Erfahrungen, die ich einmal zusammengestellt bekannt machen werde. Unter andern hörte ich auch oft viele Klagen der Aufseher und Besitzer von Kupferstich- und Zeichnungen-Sammlungen über die Zerstörungen, welche Insekten, Unreinigkeiten, Nässe, Staub und die Einwirkungen der Zeit unter ihren Lieblingskindern anrichteten, und ich suchte daher schon seit 5 Jahren, ein Schutzmittel dagegen zu finden. Ich glaube nun, ein glückliches Resultat erhalten zu haben; doch, nicht Kunstkenner genug, gebe ich dasselbe keineswegs für eine neue Erfindung aus, und bin auch schon zufrieden, wenn ich dem bereits Vorhandenen einen höhern Grad der Vollkommenheit und praktischen Brauchbarkeit gewonnen habe. Dieses eigentliche Lackiren der Kupferstiche ꝛc. — sie können selbst geschliffen werden — ist, wie Euer Wohlgeboren auch bei den anliegenden Probestücken sehen, nicht eine Uebersirnissung, wie bei den Globen u. s., welche sehr wenig dauerhaft ist, und nicht so derb gereinigt werden kann, sondern diese Behandlung gewährt folgende Vortheile, die ich gerne der strengsten Untersuchung unterwerfe.

1) Jeder Kupferstich, mit unhaltbaren oder fixen Farben illuminirt, und nicht illuminirt, auf jeder Sorte von Papier, jede Zeichnung in Crayon u. s. wird dadurch gegen obengenannte zerstörende Einwirkungen geschützt.
2) Sind die Blätter von Insekten, Staub, Fett ꝛc. verunreinigt, so nimmt ein Schwamm und Seifenwasser diesen Schmutz weg, und die Blätter erhalten ihre Lebhaftigkeit wieder.
3) Dieses Lackiren alterirt nicht nur die Zeichnungen, das Papier und dessen Farbe nicht, vielmehr gibt es ihnen ein schönes Relief, und dem Ganzen Solidität.
4) Blätter, die durch Alter ꝛc. gelitten haben, lassen sich dadurch wieder dauerhafter machen.
5) Der Lack durchdringt auch das feinste Papier nicht.
6) Lassen sich die so behandelten Blätter eng zusammenrollen, ohne im Geringsten zu leiden.
7) Die Bekleidung ist dauerhaft im Sonnenlichte, und bei starken Abwechslungen der Temperatur.
8) Der Lack wird durch das Alter schöner, nicht gelb.
9) Baurisse, geometrische, militärische ꝛc. Plane, die bei feuchtem Wetter wahre Hygrometer sind, und in ihren verschiedenen Ausdehnungen sich so sehr ändern, werden durch diesen Ueberzug auf ih-

re alten Gränzen beschränkt, und die Abmessungen sind verlässiger.

10) Auf Leinwand gezogene Karten gewinnen dadurch eine überraschende Dauer, oder lassen sich in scharf an einander zu reihende Quadrate oder Rechtecke theilen, und in einen kleinen Behälter aufbewahren.

11) Uebrigens, um allem Mißdeutungen zuvorzukommen, bemerke ich, daß, wie alle andern, auch die festesten, Lackarbeiten, so die meinigen, weder hieb-, schuß- noch stich-fest sind, und die nämlichen Erhaltungsmaßregeln erfordern, wie jene.

12) Durch eine andere Behandlung gelang es mir auch, Gypsabgüsse zu fayanciren, d. h., wie Ew. Wohlgeboren an dem beiliegenden Stücke sehen, denselben einen waschbaren, dauerhaften Ueberzug, täuschend ähnlich einer schönen, blaßgelben Fayance, zu geben. —

Die fernere Anwendung dieser Kunst auf eine dauerhafte, leicht zu reinigende Papierbekleidung der Wände, auf die Verschönerung der Meublen u. s. w. wird gegenwärtig mich näher beschäftigen. Sollten Ew. ꝛc. durch angestellte Versuche mit den anliegenden Proben sich von der Wahrheit meiner obigen Behauptungen und von dem Nutzen dieser Kunst überzeugt halten, so würden Sie mich durch ein gerechtes Urtheil über dieselbe in einem öffentlichen technischen Blatte recht sehr verpflichten, und ich wäre dann erbötig, gegen ein, der mühsamen Arbeit angemessenes, Honorar Aufträge darin zu besorgen ꝛc. ꝛc.

München, den 11. Juli 1823.

Dr. Carl F. Aug. Müller,
Inhaber des Schreibbureaus, Glocken-Strasse Nr. 1254 zu ebener Erde.

Die mir mitgetheilten Proben von lackirten Kupferstichen und Zeichnungen ꝛc., welche sich zu Jedermanns Einsicht in dem Lokale der königl. allgemeinen polytechnischen Sammlung dahier niedergelegt finden, kann ich aus Ueberzeugung als sehr gelungen anrühmen. Es ist zu wünschen, daß dem einsichtsvollen und thätigen Unternehmer bald viele Bestellungen zukommen möchten.

München, den 12. Juli 1823.

J. M. C. G. Vorherr.

Anfragen und Antworten.

189. Die Strumpf-Manufakturen in dem Königreiche Baiern.

In dem dermaligen Rezatkreise beschäftigten sonst die Strumpf-Manufakturen, in den Städten Schwabach, Erlangen, Fürth, Langenzenn ꝛc. wenigstens 1000 Stühle. Diese stehen seit einigen Jahren fast ganz still, wodurch wenigstens bei 5000 Menschen ihren Unterhalt verloren haben. Was ist die Ursache dieses plötzlichen Stillstandes? Da man nicht denken kann, daß das Bedürfniß an Strümpfe und Müzen, welche diese Manufakturen lieferten, so schnell sich vermindert habe, so wäre es wohl sehr interessant, zu untersuchen: was eigentlich diesen Stillstand herbeigeführt habe? wie die sonst durch diesen Industriezweig ernährten Menschen sich jezt beschäftigen, und wie die Stühle, wovon noch vor 20 Jahren das Stück zu 500 fl. geschäzt wurde, dem gänzlichen Ruine entrissen werden können?

190. Ueber die Benutzung der Kartoffelblätter als Tabak.

Die königl. Schwedische Regierung hat den Gebrauch der Kartoffelblätter zur Tabaksfabrikatur empfohlen; andere Regierungen hingegen sollen solchen streng verboten haben. Ob die Kartoffelblätter ausser der narkotischen Eigenschaft, welche sie mit den Blättern des Tabaks gemein haben, noch besonders schädliche Wirkungen für die Gesundheit befürchten lassen, wäre einer sorgfältigen chemischen Untersuchung um so würdiger, als im Gegentheile die Anwendung derselben zur Tabaksfabrikatur den ohnehin schon grossen Werth der Kartoffelpflanze sehr erhöhen würde.

Correspondenz und Miscellen.

191. Dampf-Koch-, Wasch- und Bade-Apparat.

In dem k. preuß. Zuchthause zu Werden, Regierungsbezirks Düsseldorf, worin sich im Durchschnitt gegen 400 Sträflinge befinden, besteht nunmehr im zweiten Jahre ein Dampf-Koch-, Wasch- und Bade-Apparat, der nach den gemachten Erfahrungen jede Erwartung befriedigt. Durch ein ein-

ziges Kohlenfeuer, daß täglich höchstens 15½ Silbgr. zu unterhalten kostet, werden

1) die Speisen für das ganze Personal, Gesunde und Kranke, des Morgens, Mittags und Abends, jedesmal längstens in 2½ Stunden durch Dampf gekocht.

2) Wird das Bade-Wasser für täglich 40 bis 50 Sträflinge zugleich erwärmt, zu welchem Zwecke die Dämpfe in die oberhalb der Küche befindliche Badstube geleitet werden.

3) Sobald die Dämpfe zum Kochen und Baden nicht mehr erforderlich sind, werden sie in die unter der Dampfküche gelegene Waschküche geleitet, und die Wäsche des ganzen Hauses wird dabei gereinigt, was auf diese Weise besser und mit wenigeren Kosten, als auf irgend eine andere Art geschieht.

4) Wird alles in dem Hause sonst noch erforderliche Wasser durch dieß einzige Kohlenfeuer erwärmt.

Der Wasserkessel dieses Apparates ist nicht von gegossenem, sondern von starkem, geschmiedeten Eisen, wodurch dem Zerspringen desselben vorgebeugt ist. Die Röhrenleitungen sind dagegen, statt von Kupfer, aus Gußeisen, was die Kosten derselben um vieles geringer macht, und zudem ihre Dauer vermehrt.

Mit sehr wenigen Ausnahmen werden bei uns die Wasserdämpfe, welche anderwärts so vielfältig mit dem besten Erfolge angewendet werden, noch bei weitem zu wenig, ja man könnte nicht mit Unrecht sagen, fast noch gar nicht benützt, obwohl die Erfahrung so sehr für die Sache spricht. Vielmehr scheint man bei uns gegen alle Einrichtungen der Art mit grossem Vorurtheile eingenommen zu seyn. Frägt man nach der Ursache dieser Abneigung, so findet es sich, daß gänzliche Unbekanntschaft mit der Sache und ihren Vortheilen, vorzüglich aber auch die Furcht vor dem Zerspringen der Kessel ꝛc. ihr zum Grunde ligt. Was nun aber die Gefahr des Zerspringens anbelangt, so ist dieselbe so viel wie nichts, wenn der Apparat gehörig gemacht wird. Wir haben im Gegentheil viele Dinge im täglichen Gebrauche, welche, wie z. B. die Schießgewehre gerade so gefährlich, oder vielmehr noch gefährlicher sind, als gut und richtig gebaute Dampf-Apparate. Wem fällt es aber ein, sich ein solches nicht anzuschaffen, wenn er eins gebraucht, oder Lust zum Schiessen hat? In vielen Gegenständen der Industrie werden aber wir dem Auslande einen Vorzug auf unseren eigenen inländischen Märkten nicht abgewinnen können, wenn wir nicht alle Hülfsmittel und Vortheile anwenden, die es gebraucht, und darunter gehört auch die Benützung der Wasser-Dämpfe bei sehr vielen Gewerbsverrichtungen.

192. Untersuchung der Mineral-Quellen in Baiern.

Der Akademiker und Konservator des chemischen Laboratoriums Hr. Dr. August Vogel hat von der Regierung den Auftrag erhalten, die Mineralquellen des Königreiches wissenschaftlich zu untersuchen, und das quantitative Verhältniß der bei sich führenden Bestandtheile auszumitteln. Da die früheren Untersuchungen unserer Heilquellen nur in qualitativer Beziehung geschehen sind, mehrere derselben aber noch gar nicht geprüft wurden, so ist dieses Geschäft, und seiner Zeit die Kenntniß der Resultate hievon, für das In- und Ausland von grossem Interesse. Gegenwärtig besucht Hr. Dr. Vogel die Gesundbrunnen des, hieran besonders gesegneten, Untermainkreises. Während der verflossenen Monate dieses Frühjahrs hat Hr. Dr. Vogel seine chemischen Vorlesungen wieder fortgesetzt, und für dieses Jahr die Abtheilung von den Metallen, bei einem zahlreichen Besuche von Liebhabern der Wissenschaft, ganz besonders aber von Pharmaceuten, vorgetragen, und dadurch sich bei seinen Zuhörern jenen hohen Dank erworben, den jeder Gebildete um so inniger zollt, je mehr er Diejenigen hochachtet, die zur Vermehrung seiner Kenntnisse beitragen.

193. Literatur.

Allgemeines Addreßbuch von Nürnberg. Nürnberg bei H. Haubenstricker. 8. 1822. Preis 48 kr.

Dieses Addreßbuch enthält ein Verzeichniß aller Handlungen, Fabriken, Manufakturen, und anderer Gewerbe der Stadt Nürnberg, weswegen wir hierauf aufmerksam machen wollen.

Verbesserungen. In einigen Abdrücken des vorhergehenden Stückes Nr. 28 dieser Blätter, soll es auf der ersten Seite der ersten Spalte heissen: Anhaus, Alois, statt Anhans; ferner auf Seite 174, Spalte 2 Zeile 6 von unten Stabeisenwalzwerk, statt Stabeisenwalkwerk, und auf Seite 175, Sp. 2 Z. 10 von oben Bülhof, statt Bielhof.

Neunter Jahrgang. Nr. 30. München, den 26. Juli 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

194. Ueber das Steinsprengen, auf dem Lande und unter Wasser, mit Pulver, welchem Holzsägespäne beigemengt werden*).

(Von dem k. Bau-Inspektions-Ingenieur Hrn. Frank.)

In dem neuen Kunst- und Gewerbblatte vom 24. Mai l. J. wird unter anderm die Anfrage gestellt: unter welchen Umständen gewährt beim Steinsprengen die Mischung des Schießpulvers mit Holzsägespänen die meisten Vortheile?

Da ich schon so manche Gelegenheit hatte in diesem Gegenstande Versuche anzustellen, und mich zu überzeugen, daß die Wirkung des mit Sägespänen gemischten Pulvers, wenn nicht grösser, doch eben so groß, als die des ungemischten ist, und da im Oberdonaukreise, in welchem ich diene, auf Befehl der Regierung, die beim Wasser- und Strassenbau vorkommenden Steinspreng-Arbeiten nur mit Pulver, welchem Sägespäne beigemischt worden, unternommen, und eben so nur Sandaufsätze gemacht werden dürfen; so will ich die bisher angewendete Verfahrungsart, nach welcher gerade jetzt, bei Neuburg, die zur Fundirung eines in die Donau zu erbauenden Brückenpfeilers nöthigen Steine, auf 4 verschiedenen Plätzen, gesprengt werden, kurz beschreiben.

Das dortige Gebirg besteht aus Kalksteinen von grosser Dichtigkeit mit Hornstein gemengt: Das Bohren geschieht auf die gewöhnliche Weise mit $\frac{3}{4}$ Zolle starken Meiselbohrern (die aber auch noch schwächer seyn können), und zur Erleichterung der Arbeit und Schonung der Werkzeuge wird naß gebohrt: — Zwei Mann brauchen zu einem 1 Fuß tiefen Bohrloch 2 Stunden; nur zwei Schuh tiefe Bohrlöcher, und darüber werden geladen, und unter 2 Schuh ist es nicht rathsam die Ladung vorzunehmen, wenigstens ist es von keinem grossen Erfolge. Das Bohrloch muß vor der Ladung rein ausgeputzt werden, und dann geht diese auf $\frac{1}{3}$ der Höhe mit, dem Rauminhalte nach, einem Theile Pulver und zwei Theilen Sägespänen vor sich. Die Mischung wird in grosser Quantität sogleich bewerkstelligt, und an die Arbeiter abgegeben, und so gemischtes Pulver ist auch vor Entwendungen sicher. Die Sägespäne müssen von weichem Holze und von Schneidemühlen genommen, durch ein Drahtsieb gereinigt und getrocknet werden. Mehr als zwei Theile von denselben auf einen Theil Pulver beizumischen, rathe ich nicht, indem bei einer grösseren Beimischung der Schuß zu unsicher bleibt, und sehr oft die Ladung, und mit ihr die Zeit verloren geht. — Ist die Füllung mit der Masse vorgenommen, so wird ein Brandrohr bis in die Mitte der Ladung gesteckt, weil bekanntlich die Explosion viel stärker ist, wenn die Entzündung in der Mitte derselben geschieht.

Dieses Brandrohr besteht aus dem gewöhnlich in jedem Teiche, oder anderm stehenden, Wasser wachsenden Schilfrohr, welches durchgebohrt, und mit Pulver gefüllt wird; damit jedoch dieses unten nicht durchfallen kann, wird die untere Mündung des Brandrohres mit nassem Pulver verstrichen. Oben ragt dieses Rohr aus dem Bohrloche hervor, und ist mit einem Zündfaden versehen, in dessen Ermanglung ein Stück länglicht ge-

*) Man sehe das 21te Stück des neuen Kunst- und Gewerbblattes S. 134 Art. 145.

schnittenen Schwammes dieselben Dienste verrichtet. Sollten Schilfrohre durchaus nicht zu erhalten seyn, so bediene man sich kleiner aus Papier gefertigter Tüten, die mit nassem Pulver gefüllt, und gehörig getrocknet, in einander gesteckt, und so hoch als man nur immer will, verlängert werden können. Der Sand, den man der Bequemlichkeit wegen in kleinen Säckchen bereit hält, wird hierauf in die Oeffnungen geschüttet, und die Mine angezündet.

In einer Minute ist die Ladung auf die vorbeschriebene Weise, selbst von nicht gewandten Arbeitern, mit der größten Sicherheit bewerkstelligt. Feiner Sand taugt jedoch zum Aufsatze nichts; denn je grobkörnigter und eckigter derselbe ist, desto besser und sicherer wird die Wirkung seyn, und es steht nicht zu befürchten, daß die Ladung aufwärts, und so verloren geht *).

Mehrere mit verschiedenen feinen Sandgattungen vorgenommene Versuche, bei welchen die Bohrlöcher auf 3 Fuß Tiefe gebohrt, und an der Ladung abgebrochen und zugegeben wurde, haben von der Unbrauchbarkeit des feinen Sandes hinlängliche Beweise geliefert. Wird jedoch unter Wasser gesprengt, so ist jeder Sand zum Aufsatze brauchbar.

Ich glaube, daß es hier nicht am unrechten Orte seyn wird, wenn ich die Verfahrungsart mittheile, nach welcher im verflossenen Jahre die Kalksteinfelsen, im Fahrwasser in der Donau bei Günzburg, in 2 Fuß Wassertiefe unter meiner Leitung gesprengt wurden.

Wir verdanken dieselbe den Schweitzern, die solche, nach meinem Wissen, zuerst bei der Vertiefung des Lindkanals angewendet haben.

Die königl. Regierung des Oberdonaukreises hat ebenfalls ihre Anwendung bei allen vorkommenden Spreng-Arbeiten in Flüssen befohlen. Dieselbe ist folgende:

Es wird die Ladung von der vorbeschriebenen Mischung aus Pulver und Sägespänen, je nach der Höhe des Bohrloches in einen Darm gebracht, der unten fest zusammen gebunden ist. Oben wird das Brandrohr, das hinreichend lang seyn muß um genugsam über das Wasser hervorzuragen, bis in die Mitte der Ladung eingesteckt, worauf der Darm an dasselbe festgebunden, und so eine wasserdichte Patrone gebildet wird. Finden sich keine Schilfrohre vor, die wasserdicht sind und als Brandröhren benützt werden können; so bedient man sich ½ Zoll im Durchmesser haltender blecherner Röhren. Die Patrone wird mit Fett nach allen Seiten bestrichen, dann in das Bohrloch gebracht, der Sand eingelassen, und die Mine angezündet. Zwei Minuten reichen auch hier zu, um eine Ladung zu bewerkstelligen. Noch besser ist es aber, auf die Patrone nur ½ Zoll hoch Sand zu schütten, und den übrigen Raum des Bohrloches mit alten wollenen Lumpen vollzustopfen, die fest auf dem Sand gepreßt sogleich vom Wasser aufschwellen, und sich dadurch an den Seitenwänden des Bohrloches festsetzen. —

Aus dem eben Gesagten, durch die Erfahrung bewährten, wird wohl Niemand mehr die Vortheile verkennen wollen, welche diese Sprengungs-Methode gegen die alte darbietet; denn Zeit und Geld wird erspart, und die Sicherheit der Arbeiter ist nicht mehr gefährdet, besonders wenn der Fall eintritt, daß die eine oder die andere Ladung versagt. Man braucht dann nicht mehr mit Lebensgefahr dieselbe auszubohren, und hiezu Stunden zu verwenden, weil in wenigen Minuten die Sandladung ausgehoben ist, wozu man sich eines Raumlöffels bedient, der zu aller Vorsicht aus Kupfer gefertiget werden kann. — Versagt eine Ladung unter Wasser, und das Bohrloch ist mit Lumpen verstopft, so bedient man sich eines gewöhnlichen Kugelziehers zum Ausziehen derselben, und die Patrone kann leicht mit dem wenigen darauf liegenden Sande ausgehoben werden. — Ich wünsche, daß alle Diejenigen, welche sich mit Sprengarbeiten beschäftigen, sich dieser Methode bedienen mögen, und es soll mich sehr freuen, wenn auch anderwärts gemachte Versuche ebenfalls zur Kenntniß des Publikums gebracht werden.

Frank,
Bau-Inspektions-Ingenieur.

---

*) In Hinsicht der Auswahl des Sandes habe ich bei Sprengarbeiten in den Jahren 1809 — 10 gleiche Erfahrungen gemacht, indem Schüsse, wobei feiner Sand auf das Pulver gesetzt worden, meistens in die Luft gingen, dagegen jene, wobei grober Sand gebraucht wurde, eine sehr gute Wirkung hervorbrachten. Dieser Umstand ist daher jederzeit wohl zu beobachten.

Ammann.

Die Leser des neuen Kunst- und Gewerbblattes werden mit uns dem Hrn. Bau-Inspektions-Ingenieur Frank für die Mittheilung seiner Erfahrungen in diesem, für so Viele wichtigen, Gegenstande danken. Nichts desto weniger müssen wir wünschen, daß auch noch Andere, welche Gelegenheit hatten Versuche im Grossen anstellen zu können, ihre Erfahrungen hierüber mittheilen möchten, wodurch sie gewiß Vielen nützlich seyn würden. Es sind bereits 6 Jahre verflossen, seitdem ein Teutscher, Hr. Varnhagen, Hüttendirektor in Brasilien, seine Entdeckung über die Vortheile des Steinsprengens mit Schießpulver, dem Sägespäne beigemengt werden, bekannt machte. Allein wie Wenigen ist dieses zur Zeit noch bekannt, die ihrem Gewerbe nach täglich hievon vortheilhaften Gebrauch machen könnten.

Obwohl dieser Gegenstand schon in dem Kunst- und Gewerbblatte vom Jahre 1817 Seite 715 berührt, mehreres hievon in dem allgemeinen Anzeiger der Deutschen von dem Jahre 1817 — 1819 und 1820, in Gilbert's Annalen der Physik, in den Jahrgängen 1819 und 1820, endlich auch im Hesperus vom 20. Mai 1820, und im deutschen Gewerbsfreunde III. und IV. Bande zur Sprache gebracht worden ist; so glaubten wir dennoch die Aufmerksamkeit unserer Leser neuerdings hierauf zurückführen zu müssen, um diese Entdeckung gemeinnütziger zu machen.

Folgende Erfahrungen mögen hier noch an ihrem Platze stehen.

In dem großen Steinbruche bei Giebichenstein an der Saale wurden genaue Versuche mit dieser Sprengmethode angestellt. Das Gestein ist ein sehr fester, schwer zersprengbarer, Thon-Porphyr, ganz ungeschichtet, aber voller Klüfte, so daß es beim Zersprengen sehr unregelmäßig reißt, und die Abstossung der Stücke durch Brecheisen mühsam gesehen muß. Aus dieser Ursache gebrauchen die Steinbrecher viel Pulver, damit, wie sie sagen: der Schuß hebt und wirft. Um Hauptmassen abzusprengen werden die Bohrlöcher 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß rheinl. Maß, zum trennen der Nebenmassen 1 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß tief, und $1\frac{1}{8}$ Zoll weit gebohrt. Für jede 4 Zoll Tiefe rechnet man gewöhnlich $2\frac{1}{2}$ Loth Pulver, also auf ein Loch von 24 Zoll Tiefe 15 Loth. Die Besetzung geschieht mit Ziegelmehl und feuchtem Lehm, indem man die Sandbesetzung in dieser Gebirgs-Art für unsicher hält. Zu den Sprengversuchen nach Varnhagens Vorschrift wurden gut getrocknete Sägespäne von Kiefern- (Förlen-) Holz aus einer Säge-Mühle genommen. Bei dem Abmessen sind die Späne mässig zusammengedrückt worden, so daß 9 Maß hievon ohngefähr 1 Maß Pulver, welches das gewöhnliche gute Sprengpulver war, an Gewicht gleich kommen.

Das Resultat dieser Versuche war, daß:

1) ein Uebermaß im Zusatze von Sägspänen, nemlich das drei- bis vierfache dem Rauminhalte nach vom Pulver, die Wirkung des Schusses schwächte, hingegen die Schüsse in diesem festen und schwer zersprengbaren Gestein am besten trennten und abwarfen, wenn nur zwei Theile Späne gegen einen Theil Pulver genommen wurden. Varnhagen, welcher vier Theile Späne auf 1 Theil Pulver nahm, und seinen Zweck erreichte, hatte wahrscheinlich eine geschichtete und weniger cohärente Gebirgsart vor sich, welcher Umstand in den öffentlichen Nachrichten von seiner Entdeckung nicht angegeben worden ist.

2) Ein starkes Zusammendrücken der Ladung schwächte die Schüsse eben so sehr, als eine zu große Lockerheit. — Hiebei ist auch noch zu bemerken, daß das Trocknen der Sägespäne nicht zu lange fortgesetzt werden darf, damit dieselben ihre Form, ihr natürliches Ansehen, und ihre Elastizität hiedurch nicht verlieren; denn gerade ihre Form und elastischen Fasern verursachen, daß sich mehr Luft zwischen den Körnern des Pulvers befindet, also die Entzündung der ganzen Ladung so zu sagen auf einmal geschieht, und eben dadurch die möglichst größte Wirkung hervorbringt.

Da nun zu gleicher Zeit die Späne, wie die Erfahrung schließen läßt, verkohlt werden, wobei eine nicht unbeträchtliche Menge Gas entwickelt wird, so trägt auch dieses dazu bei die Wirkung des Pulvers zu verstärken.

3) Hat es sich allerdings bei diesen Versuchen gezeigt, daß bei gleichem Verhältniß des Pulvers, des Zusatzes und der Dichtigkeit der Ladung, die Wirkungen dennoch verschieden ausfielen, wie denn überhaupt der Effekt eines jeden Sprengschusses von vielen Nebenumständen abhängt, die sich nicht leicht übersehen lassen. Im Allgemeinen ergab sich aber als Hauptresultat:

daß ein festes Gestein, wie der Thon-Porphyr, mit dem dritten Theile der gewöhnlichen Pulverladung bei einem Zusatze von zwei Theilen (dem Raummaße nach) an Sägespänen, und bei mässiger Zusammendrückung des Gemenges, sicher und gut gesprengt werden kann.

Im Essen-Werden'schen Revier (Regierungs-Bezirk Düsseldorf) wurden im Jahre 1818 Versuche mit dieser Spreng-Methode angestellt, wobei mehrere Berg-Beamte und Steinhauer zugegen waren. Bei diesen Versuchen, welche in dem Ober-Ruhrerbruche angestellt worden sind, ist das Gestein ein grobkörniger Sandstein, mit 1 bis 2½ Zoll starken Zwischenlagen von festem Schieferthone von Osten nach Westen streichend, und unter einem Winkel von 86 Graden von Süden gegen Norden fallend. Die Fels-Schichten hatten 18 Zoll Mächtigkeit. Zerklüftungen theilen diese Steinlagen in rechtwinklichte Blöcke von 2 Fuß Länge, 18 Zoll Breite, und nach ihrer Mächtigkeit in 18 Zoll Dicke.

Alle hier gemachten Versuche zeigten:

daß die Hälfte des sonst gebrauchten Spreng-Pulvers, und dem Rauminhalte nach eben so viel Tannen- oder Buchen-Sägespäne das nemliche leisten, als wenn man die doppelte Menge von Pulver genommen hätte.

Es wurde hiebei das Pulver, wie die Sägespäne in dem nemlichen Maße gemessen, dann beide Theile sorgsam gemengt, und über jede Patrone eine schwache Pulverschichte geschüttet. Dem Gewichte nach bestand das Gemenge aus 10¾ Loth Pulver, und aus 1 Loth Tannen- oder aus 2⅞ Loth Buchensägspänen. Buchenspäne schienen stärker, die von Tannen-Holz hingegen gleichmässiger zu wirken.

Versuche mit ungekörntem Schiesspulver, (nemlich eine Mischung von gereinigtem Salpeter, Schwefelblumen und Holzkohlen im Verhältniß des französischen Jagdpulvers) mit dem nemlichen Zusatze von Sägspänen, wie bei gekörntem Pulver, entsprechen in ihrer Wirkung eben so, wie zu erwarten war; ja eine Mischung aus 2½ Loth gereinigten Salpeters, ⅜ Loth reinen Schwefels und eben so viel Holzkohlenpulvers, und ½ Loth Buchenmehl wirkte fast noch besser wie bloßes gekörntes Sprengpulver. Ein Bohrloch von 18 Zoll Tiefe wurde mit einer dreizölligen, statt sechszölligen Patrone von unvermengtem Pulver auf die gewöhnliche Art besetzt. Der Schuß warf wenig.

Im Januar 1819 wurden auf höhere Veranlassung hieher gehörige Versuche in den Kalksteinbrüchen bei Lindorf und an dem Basalte bei Oberwinter gemacht, wo nur Sprengarbeiten vorkommen.

In dem Kalksteinbruche bei Lindorf, wurden an sechs verschiedenen Stellen Bohrlöcher von 9 Zoll Tiefe niedergetrieben, und zwar so übereinstimmend, daß die hievon zu erwartenden Wirkungen als ziemlich gleich ausfallend angenommen werden konnten. Die im Sprengen dieses Kalksteines, der sehr zerklüftet, und drusig ist, erfahrnen Arbeiter besetzten das Loch auf die gewöhnliche Art mit einer Ladung von 4½ Loth Pulver. Der Schuß zeigte durch seinen hellen Knall und das weite Auswerfen vieler kleiner Steinstücke, daß die Patrone zu viel Pulver erhalten habe. Das zweite Loch wurde daher nur mit 4 Loth Pulver geladen. Die Wirkung war vollkommen erwünscht, und es wurde angenommen, daß zur Sprengung dieses Gesteins nur so viel Pulver für jede Ladung erforderlich sey.

Das dritte und vierte Bohrloch wurde nunmehr mit einer Mischung von ⅔ Pulver und ⅓ getrockneten und gesiebten Tannenholz-Sägespänen, innigst gemengt, ohne Patrone geladen. Die Wirkung war vortrefflich.

Das fünfte und sechste Bohrloch erhielten eine Ladung von gleichen Theilen Pulver und Sägespänen. Man fand die Wirkung der Schüsse etwas zu schwach, und es mußte mit Schlägel und Eisen nachgeholfen werden, was jedoch bald geschehen war.

Noch mehrere Schüsse, wobei die Ladung aus einer Mischung von ⅔ Pulver und ⅓ Sägespänen bestand, gaben die nemliche Wirkung, wie unvermischtes Pulver. Wurde aber Pulver und Späne zu gleichen Theilen vermengt; so hob der Schuß das vorgegebene Gestein selten rein aus, jedoch wurde alles so aufgelockert, daß es mit Schlägel und Eisen zu gewinnen war.

Mit dem Säulen-Basalte bei Oberwinter wurden ähnliche Versuche angestellt.

Man wählte achtzehn- bis zwanzigzöllige Basalte, ohne Rücksicht auf ihre Länge, schlug in jeden derselben ein 8 Zoll tiefes Loch, und mittelte aus, daß zwei Loth Pulver für jeden Sprengschuß erforderlich seyen.

Nun wurde das Pulver zur Hälfte (dem Maße nach) mit Sägespänen gut vermengt, und der Erfolg lehrte, daß alle Säulen ebenso, wie mit reinem Pulver zertheilt worden waren.

Ein Umstand zeigte sich bei diesen Versuchen mehrmals, auf welchen, um Unglück zu verhüten, hier besonders aufmerksam gemacht werden soll. —

Nemlich nachdem das Zündrohr bereits ausgebrannt war, erfolgte der Schuß erst nach einer Zwischenzeit von 10 und mehreren Sekunden. Die Ursache hievon mag daher entstanden seyn, daß die Mischung des Pulvers und der Späne nicht innig genug bewerkstelliget war, mithin das Zündfeuer zuerst Späne ergriffen hat, welche später dasselbe dem Pulver mittheilten. **Die Arbeiter sind daher sehr zu warnen, nicht zu schnell auf einen Schuß, der zu versagen scheint, hinzulaufen.**

Wenn nun gleichwohl die bis daher aufgezählten Versuche in Ansehung der Ersparung an Pulver durch die Beimengung von Sägespänen sehr verschiedene Resultate geben, und nicht minder auch Versuche gemacht worden sind, welche der Sache gar nicht günstig ausfielen, so ist dennoch so viel ausgemacht, daß die Anwendung dieser Methode, unter gewissen Verhältnissen, zweckmässig und ökonomisch ist, und daher volle Berücksichtigung verdient. Einige mit Verstand vorgenommene Versuche werden bei dem Anfange von Spreng-Arbeiten stets zeigen, welche Ladung von reinem Pulver nothwendig ist, und **ob** ein Zusatz zu demselben von Sägespänen, und in **welchem** Verhältnisse mit Vortheil, gemacht werden kann.

Bei weitem die wenigsten Leute, welche zu solchen Arbeiten gebraucht werden, haben hierin ein anderes Maß und Ziel, als ihr bloßes Gutdünken, das meistens von sehr irrigen Vorstellungen, und durch das fatale: wie habens immer so gemacht — geleitet wird. Daher ist ein eigenes Prüfen von sachverständigen Männern, welche dergleichen Geschäfte zu leiten haben, nothwendig, und so wird sich dann der Werth der Sache immer näher und klarer darstellen.

Man wünscht weitere Mittheilungen gemachter Erfahrungen über diesen Gegenstand.

195. **Branntweinbrennerei.**
Siemens Dampf-Destillir-Apparate. — **Becker's** Verbesserung in der Branntweinbrennerei.

Herr **Siemens** in **Pyrmont** hat nach vieljährigen Erfahrungen und Versuchen einen Dampf-Destillir-Apparat zusammengesetzt, welcher mit den bekannten Vortheilen der Dampf-Destillation zugleich die höchste Gewinnung an **Production, Raum, Zeit** und **Feuerung** verbinden soll, also an Oekonomie wenig zu wünschen übrig ließe, und worauf demselben für ganz Preußen ein **achtjähriges** Patent ertheilt wurde.

Dieser Apparat ist:

1) **Feuer-** und **Raum-ersparend**, indem er die Hitze der Feuerung möglichst schnell aufnimmt, und sie vermittelst Wärme-Leiter sowohl dem Wasser zur Dämpfe-Entwicklung, als auch zugleich dem Destillir-Gefäße zur Destillation zuführt; und indem zum Behuf aller Operationen in der Brennerei, solche mögen noch so ausgedehnt seyn, es nur allein dieser Vorrichtung, also auch nur einer Feuerung bedarf. Dieser Apparat liefert
2) das benöthigte kochende Wasser, und auch die Dämpfe zur Vorbereitung des Brenn-Naturals, und zwar in der Art, daß die Brenn-Operationen selbst nie hiedurch unterbrochen werden. Man kann daher die sämmtlichen Dämpfe z. B. zur Vorbereitung der Kartoffeln verwenden, ohne daß die Destillationen sich dabei im geringsten zurückgesetzt finden, was bei den bisher bekannten Dampf-Vorrichtungen nicht statt hatte.
3) Der Kartoffel-Auflösungs-Apparat (so wie jede andere Vorrichtung zum bloßen Dampfen der Kartoffeln) steht mit obigen Dampf-Vorrichtungen dergestalt in Verbindung, daß eine sonst nöthige besondere Feuerung zu diesem Zwecke nicht mehr erforderlich ist. Auch kann jede bekannte Art der Rektifikatoren zur Verstärkung des Destillats, hier der Dampf-Destillation vorgesetzt werden.

Gegen ein Honorar von 100 Rthlr. in Gold will Hr. **Siemens** jeden Interessenten über die Anlage solcher Dampf-Brennereien, wie auch über den Betrieb seines Kartoffeln-Brennens, in Kenntniß setzen. Er ertheilt dagegen eine ausführliche Beschreibung nebst Zeich-

nungen der Apparate, wonach die Ausführung vollständig geschehen kann, und verspricht auch, wenn es nöthig seyn sollte, fernerhin mit Rath und That möglichst an die Hand zu gehen. Die Bewerkstelligung dieser Dampf-Destillir-Vorrichtung erfordert übrigens nicht mehr Geräthe als die gewöhnlichen, nemlich einen Dampf-Kessel, und eine Destillir-Blase. Für Kartoffeln-Brenner, welche sich des Kartoffeln-Auflösungs Apparates bedienen wollen, ist das ganze mit kupfernem Pumpenwerke für 250 bis 300 Rthlr. aller Orten anzufertigen. Einige Brenner haben sich diese Vorrichtung, nach zweijähriger Erfahrung über ihren Nutzen, massiv aus Eisen gießen lassen, was die Kosten um ohngefähr 100 Rthlr. vermehrt hat.

Man ist darüber im Reinen, daß die Anwendung der Dämpfe, statt des Feuers unmittelbar, bei der Branntweinbrennerei große Vortheile gewährt; denn es wird bei der Dampf-Destillir-Vorrichtung nicht nur der bekannte Nachtheil des Anbrennens vermieden, sondern auch der, bei übermässiger Erhitzung der Böden durch Zersetzungen herbeigeführte, empfindliche Verlust an Alkohol, und die Erzeugung der brenzligen Säure findet nicht statt, und zudem sind Wasser-Dämpfe ein treffliches Reinigungsmittel des Destillats. Bei aller Ueberzeugung von diesen wichtigen Vortheilen erhielt die Dampf-Brennerei dennoch bisher nicht die verdiente Aufnahme; wahrscheinlich weil man hiebei einen Verlust an Feuerung und sogar an Zeit sah, wenn man nach der bisher bekannten Art die Vorrichtungen zur Dampf-Erzeugung nicht über die Verhältnisse einer blossen Brantweinbrennerei ausdehnte. Herr Siemens, in Preußen patentisirte, Erfindung scheint gemäß obiger Angaben diese Mängel zu beseitigen, und daher eine besondere Aufmerksamkeit unserer Brantweinbrenner zu verdienen, indem in Preußen Patente auf zweckwidrige oder geringfügige Gegenstände nicht ertheilt werden, wenn auch übrigens bei der Ertheilung eines solchen der Nachweis nicht gefordert wird, daß die Anwendung der neuen Methode rc. vortheilhafter, als die alte sey.

Herr Becker, Landwirth auf der Petersaue bei Mainz, — hat nach zwanzigjährigen Versuchen in der Brantweinbrennerei ein Brennverfahren ausgemittelt, welches die wesentlichen Vorzüge haben soll, daß man:

1) mit jeder gewöhnlichen Brantweinblase, nach Hinzufügung einer ganz einfachen mechanischen Vorrichtung seiner Erfindung, in dem ersten Brande, anstatt Lutter oder Vorlauf, gleich probemässigen Brantwein, unter beträchtlicher Ersparung an Brennmaterial, und in vermehrter Ausbeute des Erzeugnisses, erhält, und

2) aus der bisherigen Kartoffelmaische, durch Anwendung eines verbesserten Einmaisch- und Gährungs-Verfahrens, einen vollkommen geruch- und geschmacklosen Brantwein erzielt, der sich ganz dazu eignet, künstlichen Rum, Cognac und alle Arten feiner und gewöhnlicher Liqueure, so wie einen Spiritus zu erzeugen, welcher den französischen Weingeist ersetzt. Mit diesem Brantweine soll man bei der ersten Rectifikation einen völlig reinen Alkohol gewinnen, der zu allem technischen und pharmaceutischen Gebrauche jede fremde Arten entbehrlich mache.

Herr Becker ist erbötig, gegen sehr annehmliche Bedingungen, (welche man wohl erst durch ihn selbst näher erfahren wird) denjenigen Landwirthen, die sich an ihn selbst wenden wollen, seine mechanische Vorrichtung sowohl, als eine ausführliche Beschreibung des ganzen Brennverfahrens zu übersenden.

196. Neueste Beiträge zu einem künftigen Gewerbsgesetze*).

Die Erwerbsfreiheit muß als Prinzip feststehen. Es darf Niemanden ein ehrlicher Erwerbszweig unbedingt verboten, noch einem Andern ein ausschließliches Vorrecht dazu eingeräumt werden.

Aus den an den Staatszweck selbst geknüpften und von demselben abhängenden Zwecken der Zünfte folgt die Nothwendigkeit des Grundsatzes: der obersten Staatsgewalt bleibt jede Abänderung und selbst die Aufhebung der Zunft-Ordnungen und des Zunftwesens, der Zeit, der Umstände und den Erfordernissen gemäß, vorbehalten, und es ist weder ein Mitglied, noch eine ganze Zunft berechtiget, deßhalb eine Entschädigung zu fordern.

---

*) Aus Dr. Harl's Polizeigesetzbuche. S. 493 — 400.

Der folgenreiche Grundsatz des freien Verkehrs soll im ganzen Lande in Anwendung kommen.

Kein sogenanntes Bann- oder Zwangsrecht soll jemals dagegen geltend gemacht werden können.

Es muß jedem inländischen Gewerbsmanne und Künstler unverwehrt seyn, seine Arbeiten und Kunstwaaren ohne Beschränkung auf gewisse Bezirke im ganzen Lande abzusetzen.

Es ist daher auch nicht allein jedem Staatsbürger und Einwohner nachgelassen, die Waare oder Arbeit, welche er bedarf, bei einem beliebigen inländischen Meister, in welchem Kreise, oder an welchem Orte des Landes derselbe auch seßhaft seyn mag, zu bestellen und zu holen, sondern es steht diesem auch frei, dieselbe dem Eigenthümer oder Besteller selbst zu bringen, nicht weniger diejenigen Arbeiten, welche ihrer Natur und ihrem Zwecke nach, an dem Orte ihrer Bestimmung gefertiget, oder dort erst zusammengesetzt, aufgerichtet, und in Verbindung mit andern Gegenständen gebracht werden müssen, wohin insbesondere alle Bauarbeiten, namentlich der Zimmerleute, Maurer, Tüncher und Schreiner gehören, an Ort und Stelle zu fertigen und einzurichten, und zwar dieses alles ohne einige Abgabe an die etwanigen Innungen des Bezirkes, wohin die Arbeit kommt, oder wo sie gefertiget wird.

Von allem Zunftverbande sind für jeden Fall ausgenommen:

1) Großhändler,
2) Spediteurs,
3) Fabrikanten und Manufakturisten.

Die Geschlossenheit aller und jeder Zünfte in Ansehung der Meisterzahl kann nach Ermessen der Regierung völlig aufgehoben werden.

Die Realität der Gewerbe verschlingt das Kapital so mancher Anfänger, befördert den Schlendrian, und hat mehr Nachtheile als Vortheile.

Die Real-Gerechtigkeiten müssen durch die Personal-Gerechtigkeiten verdrängt werden.

Der unbeschränkte Zutritt der Meister zu den Gewerben besteht in manchem Staate bereits faktisch; so wie ebenfalls in einigen Ländern die Zahl der Gesellen, die Ein Meister halten darf, unbeschränkt ist. —

Bei der Erwerbsfreiheit werden geschickte, thätige und sparsame Bürger ihr Auskommen finden.

Wenn die das Meisterrecht suchenden sich den nachfolgenden Vorschriften unterziehen müssen, und dafür gesorgt wird, daß kein Meister durch zu große Gesellenzahl ein Gewerbe monopolisire, so kann und soll der Zutritt der Meister zu den Gewerben allerdings unbeschränkt seyn.

Das Meisterrecht besteht in der Befugniß:

1) das Handwerk oder Gewerbe auf eigene Rechnung zu betreiben;
2) Lehrlinge zu halten;
3) Gesellen zu halten;
4) an den Gerechtsamen der etwa bestehenden Zunft Theil zu nehmen.

Vor Ertheilung des Meisterrechts muß nachgewiesen werden können:

1) ein untadelhafter Lebenswandel durch glaubhafte Zeugnisse;
2) das erforderliche Vermögen oder Kapital von 100 bis 1000 fl., und darüber;
3) die Volljährigkeit durch den Tauf- oder Geburtsschein;
4) die erlernte Geschicklichkeit durch die vorgeschriebene Prüfung.

Das Meisterrecht kann keinem Bewerber ertheilt werden, wenn er nicht zuvor das Bürgerrecht erworben hat. Da jedoch insbesondere bei einem Fremden oft der Fall eintreten kann, daß die Lokal-Behörde die Ertheilung des Bürgerrechtes von der Fähigkeit des Bewerbers zur Erlangung des Meisterrechtes, als künftigen Nahrungs- und Unterhaltungsmittels, abhängig zu machen veranlaßt und berechtiget ist: so muß zwar in einem solchen Falle, nach erkannter Fähigkeit das Bürgerrecht zu gewinnen, vorerst zu den Handlungen geschritten werden, welche der Erwerb des Meisterrechts voraussetzt; die wirkliche Ertheilung dieses Rechtes kann jedoch immer nur erst dann erfolgen, wenn der allenthalben für tüchtig zur Erlangung desselben erkannte Bewerber zum Bürger aufgenommen ist.

Auf diese Art wird verhindert, daß nicht ungeschickte und geldlose Schwindler sich in's Bürger- und Meisterrecht eindrängen können, und die unbeschränkte Meisterzahl nicht nachtheilig werde.

nungen der Apparate, wonach die Ausführung vollständig geschehen kann, und verspricht auch, wenn es nöthig seyn sollte, fernerhin mit Rath und That möglichst an die Hand zu gehen. Die Bewerkstelligung dieser Dampf-Destillir-Vorrichtung erfordert übrigens nicht mehr Geräthe als die gewöhnlichen, nemlich einen Dampf-Kessel, und eine Destillir-Blase. Für Kartoffeln-Brenner, welche sich des Kartoffeln-Auflösungs Apparates bedienen wollen, ist das ganze mit kupfernem Pumpenwerke für 250 bis 300 Rthlr. aller Orten anzufertigen. Einige Brenner haben sich diese Vorrichtung, nach zweijähriger Erfahrung über ihren Nutzen, massiv aus Eisen gießen lassen, was die Kosten um ohngefähr 100 Rthlr. vermehrt hat.

Man ist darüber im Reinen, daß die Anwendung der Dämpfe, statt des Feuers unmittelbar, bei der Branntweinbrennerei große Vortheile gewährt; denn es wird bei der Dampf-Destillir-Vorrichtung nicht nur der bekannte Nachtheil des Anbrennens vermieden, sondern auch der, bei übermässiger Erhitzung der Böden durch Zersetzungen herbeigeführte, empfindliche Verlust an Alkohol, und die Erzeugung der branstigen Säure findet nicht statt, und zudem sind Wasser-Dämpfe ein treffliches Reinigungsmittel des Destillats. Bei aller Ueberzeugung von diesen wichtigen Vortheilen erhielt die Dampf-Brennerei dennoch bisher nicht die verdiente Aufnahme; wahrscheinlich weil man hiebei einen Verlust an Feuerung und sogar an Zeit sah, wenn man nach der bisher bekannten Art die Vorrichtungen zur Dampf-Erzeugung nicht über die Verhältnisse einer blossen Brantweinbrennerei ausdehnte. Herr Siemens, in Preußen patentisirte, Erfindung scheint gemäß obiger Angaben diese Mängel zu beseitigen, und daher eine besondere Aufmerksamkeit unserer Brantweinbrenner zu verdienen, indem in Preußen Patente auf zweckwidrige oder geringfügige Gegenstände nicht ertheilt werden, wenn auch übrigens bei der Ertheilung eines solchen der Nachweis nicht gefordert wird, daß die Anwendung der neuen Methode ꝛc. vortheilhafter, als die alte sey.

Herr Becker, Landwirth auf der Petersaue bei Mainz, — hat nach zwanzigjährigen Versuchen in der Brantweinbrennerei ein Brennverfahren ausgemittelt, welches die wesentlichen Vorzüge haben soll, daß man:

1) mit jeder gewöhnlichen Brantweinblase, nach Hinzufügung einer ganz einfachen mechanischen Vorrichtung seiner Erfindung, in dem ersten Brande, anstatt Lutter oder Vorlauf, gleich probemässigen Brantwein, unter beträchtlicher Ersparung an Brennmaterial, und in vermehrter Ausbeute des Erzeugnisses, erhält, und

2) aus der bisherigen Kartoffelmaische, durch Anwendung eines verbesserten Einmaisch- und Gährungs-Verfahrens, einen vollkommen geruch- und geschmacklosen Brantwein erzielt, der sich ganz dazu eignet, künstlichen Rum, Cognac und alle Arten feiner und gewöhnlicher Liqueure, so wie einen Spiritus zu erzeugen, welcher den französischen Weingeist ersetzt. Mit diesem Brantweine soll man bei der ersten Rectifikation einen völlig reinen Alkohol gewinnen, der zu allem technischen und pharmaceutischen Gebrauche jede fremde Arten entbehrlich mache.

Herr Becker ist erböthig, gegen sehr annehmliche Bedingungen, (welche man wohl erst durch ihn selbst näher erfahren wird) denjenigen Landwirthen, die sich an ihn selbst wenden wollen, seine mechanische Vorrichtung sowohl, als eine ausführliche Beschreibung des ganzen Brennverfahrens zu übersenden.

196. Neueste Beiträge zu einem künftigen Gewerbsgesetze*).

Die Erwerbsfreiheit muß als Prinzip feststehen. Es darf Niemanden ein ehrlicher Erwerbszweig unbedingt verboten, noch einem Andern ein ausschließliches Vorrecht dazu eingeräumt werden.

Aus den an den Staatszweck selbst geknüpften und von demselben abhängenden Zwecken der Zünfte folgt die Nothwendigkeit des Grundsatzes: der obersten Staatsgewalt bleibt jede Abänderung und selbst die Aufhebung der Zunft-Ordnungen und des Zunftwesens, der Zeit, der Umstände und den Erfordernissen gemäß, vorbehalten, und es ist weder ein Mitglied, noch eine ganze Zunft berechtiget, deßhalb eine Entschädigung zu fordern.

---

*) Aus Dr. Harl's Polizeigesetzbuche. S. 493 — 400.

Der folgenreiche Grundsatz des **freien Verkehrs** soll im ganzen Lande in Anwendung kommen.

Kein sogenanntes Bann- oder Zwangsrecht soll jemals dagegen geltend gemacht werden können.

Es muß **jedem inländischen Gewerbsmanne und Künstler** unverwehrt seyn, seine Arbeiten und Kunstwaaren ohne Beschränkung auf gewisse Bezirke **im ganzen Lande** abzusetzen.

Es ist daher auch nicht allein jedem Staatsbürger und Einwohner nachgelassen, die Waare oder Arbeit, welche er bedarf, bei einem beliebigen inländischen Meister, in welchem Kreise, oder an welchem Orte des Landes derselbe auch seßhaft seyn mag, zu bestellen und zu holen, sondern es steht diesem auch frei, dieselbe dem Eigenthümer oder Besteller selbst zu bringen, nicht weniger diejenigen Arbeiten, welche ihrer Natur und ihrem Zwecke nach, an dem Orte ihrer Bestimmung gefertiget, oder dort erst zusammengesetzt, aufgerichtet, und in Verbindung mit andern Gegenständen gebracht werden müssen, wohin insbesondere alle Bauarbeiten, namentlich der Zimmerleute, Maurer, Tüncher und Schreiner gehören, an Ort und Stelle zu fertigen und einzurichten, und zwar dieses alles ohne einige Abgabe an die etwanigen Innungen des Bezirkes, wohin die Arbeit kommt, oder wo sie gefertiget wird.

Von allem **Zunftverbande** sind für jeden Fall ausgenommen:

1) Großhändler,
2) Spediteurs,
3) Fabrikanten und Manufakturisten.

Die **Geschlossenheit** aller und jeder Zünfte in Ansehung der Meisterzahl kann nach Ermessen der Regierung völlig aufgehoben werden.

Die **Realität der Gewerbe** verschlingt das Kapital so mancher Anfänger, befördert den Schlendrian, und hat mehr Nachtheile als Vortheile.

Die Real-Gerechtigkeiten müssen durch die Personal-Gerechtigkeiten verdrängt werden.

Der unbeschränkte Zutritt der Meister zu den Gewerben besteht in manchem Staate bereits faktisch; so wie ebenfalls in einigen Ländern die Zahl der Gesellen, die Ein Meister halten darf, unbeschränkt ist. —

Bei der Erwerbsfreiheit werden geschickte, thätige und **sparsame** Bürger ihr Auskommen finden.

Wenn die das Meisterrecht suchenden sich den nachfolgenden Vorschriften unterziehen müssen, und dafür gesorgt wird, daß kein Meister durch zu große Gesellenzahl ein Gewerbe monopolisire, so kann und soll der Zutritt der Meister zu den Gewerben allerdings unbeschränkt seyn.

Das **Meisterrecht** besteht in der Befugniß:

1) das Handwerk oder Gewerbe auf eigene Rechnung zu betreiben;
2) Lehrlinge zu halten;
3) Gesellen zu halten;
4) an den Gerechtsamen der etwa bestehenden Zunft Theil zu nehmen.

Vor Ertheilung des Meisterrechts muß nachgewiesen werden können:

1) ein **untadelhafter Lebenswandel** durch glaubhafte Zeugnisse;
2) das **erforderliche Vermögen** oder Kapital von 100 bis 1000 fl., und darüber;
3) die **Volljährigkeit** durch den Tauf- oder Geburtsschein;
4) die **erlernte Geschicklichkeit** durch die vorgeschriebene Prüfung.

Das Meisterrecht kann keinem Bewerber ertheilt werden, wenn er nicht zuvor das Bürgerrecht erworben hat. Da jedoch insbesondere bei einem Fremden oft der Fall eintreten kann, daß die Lokal-Behörde die Ertheilung des Bürgerrechtes von der Fähigkeit des Bewerbers zur Erlangung des Meisterrechtes, als künftigen Nahrungs- und Unterhaltungsmittels, abhängig zu machen veranlaßt und berechtiget ist: so muß zwar in einem solchen Falle, nach erkannter Fähigkeit das Bürgerrecht zu gewinnen, vorerst zu den Handlungen geschritten werden, welche der Erwerb des Meisterrechts voraussetzt; die wirkliche Ertheilung dieses Rechtes kann jedoch immer nur erst dann erfolgen, wenn der allenthalben für tüchtig zur Erlangung desselben erkannte Bewerber zum **Bürger** aufgenommen ist.

Auf diese Art wird verhindert, daß nicht ungeschickte und geldlose Schwindler sich in's Bürger- und Meisterrecht eindrängen können, und die unbeschränkte Meisterzahl nicht nachtheilig werde.

Correspondenz und Miscellen.

197. Verfahren, Flecken aus weisser Wäsche zu bringen.

Man zerstößt in einem Mörser Sauerrampfer, besonders von der Art mit kleinen runden Blättern, sammt ihren Stielen, und drückt den Saft durch eine Leinwand auf einen Zinn-Teller, legt alsdann den Flecken darauf, und läßt den Saft auf einer Kohlpfanne abrauchen.

Durch dieses Verfahren bringt man alle Obst-, Eisen-, Dinten- und rothe Weinflecken aus der Wäsche, welche sodann in reinem Wasser ausgewaschen wird.

Auch der Saft von unreifen Trauben leistet diese Dienste.

198. Bräunen der Flintenläufe.

Man bestreicht die Läufe mit Salpetersäure (Scheidewasser) oder mit Salzgeist, nachdem eines oder das andere mit Wasser verdünnt worden, legt sie dann so lange bei Seite, bis sich ein vollkommener Rostüberzug gebildet hat. Nun werden sie mit Oel abgerieben, und dann mit Wachs und reiner Bürste glänzend gemacht.

Polytechnische Literatur.

199. Darstellung einer neuen, äusserst wenig Holz erfordernden, und höchst feuerfesten Bauart. Von W. Tappe. Mit Steinabdrücken. Essen bei Bädeker.

Dieses Werk erscheint seit 1818 in einzelnen Heften, jedes im Ladenpreis zu 16 Groschen oder 1 fl. 12 kr.

Der Inhalt der Hefte ergibt sich aus folgender Uebersicht.

1stes Heft. Ueber die Wahl der Baustelle und die Stellung der Gebäude. Ueber die Stärke der Hüttengewölbe. Ueber die Größe und Eintheilung der Hütte. Ueber das Bauzeug, womit diese Hütten gewölbt werden können. Ueber die Festigkeit solcher Hütten. Ueber die vortheilhafte Gestalt derselben. Der Bau dieser Hütte selbst. Bedeckung derselben. Baukosten derselben.

2tes Heft. Ueber vielfache Anwendung der Hüttengestalt. Ueber die erste Fortbildung der Hütte zum Hause. Ausdehnung der Hütte zu landwirthschaftlichen Gebäuden. Weitere Fortbildung dieser Bauart zu Wohn-Gebäuden und kleinen Kirchen auf dem Lande. Weitere Fortbildung dieser Bauart zu schon ansehnlichen Wohn-Gebäuden auf dem Lande. Ueber den Bau dieser Gebäude insbesondere. Ueber die Deckung derselben. Ueber Kostenberechnungen, nach wirklichen Ausführungen der Hütte.

3tes Heft. Das wirkliche westphälische Bauernhaus und ein verbessertes, beides in der neuen Bauart. Eine Mühle in der Hüttengestalt. Zwei Kapellen für Familien auf dem Lande. Besondere Einrichtungen in dieser Bauart mit Halbgiebeln. Ein Gebäude mit vier Giebelseiten. Ein Gebäude mit drei Giebelseiten in der Vorseite. Zusammenstellung dieser Gebäude zu landwirthschaftlichen Gehöften. Ueber die Einführung dieser Bauart. Ueber Mauerziegel und Kalk. Ueber den Bau gewölbter Hütten mit Torf. Ueber die Verbote der Strohdächer.

4tes Heft. Eine Betrachtung über eine teutsche Bauart. Rede an teutsche Baumeister. Gebäude für kleine Städte, oder auch für Landbewohner, bloß als Wohnungen dieser Bauart. Nachträge zu den vorigen Heften. Gleichmäßige (symetrische) Zusammenstellung ländlicher Gebäude, wie sie in diesen Heften vorgekommen sind.

5tes Heft. Ueber den Ursprung der Baukunst. Die Entstehung der Gewölbe. Ueber die Elipse, als Schönheitslinie in dieser Wölbbauart. Begründung der Entwickelung und Ausbildung der in diesen Heften dargestellten neuen Bauart.

6tes Heft. Ueber den ästhetischen Ausdruck der Gestalten überhaupt, und über die der Baukunst insbesondere. Beschreibung eines Gebäudes auf der 14ten Tafel. Beschreibung einer Kriegerburg (Caserne) in dieser Bauart in ihren Hauptumrissen.

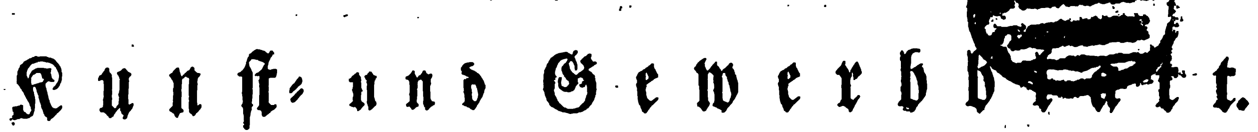
Das 7te Heft enthält Denksteine, Ehrenmale, Kapellen ꝛc.

Das 8te Heft — eine Fortsetzung des vorigen, und Ehrenbogen ꝛc.

Das 9te Heft wird Kirchen behandeln.

Neunter Jahrgang. Nr. 31. München, den 2. August 1823.

Neues



Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Die Ausstellung der Erzeugnisse des inländischen Kunst- und Gewerbsfleisses im Jahr 1823 betr. — Die weisse Wasserlilie (Nymphaea alba L.) als Farbematerial. — Verbesserung des Unschlittes für Kerzen. — Holl's Kienrußbrennerei. Prüfung und Reinigung des Kienrusses für schwarze Farbe. — Beigelegt ist Nr. 7 des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung. —

Angelegenheiten des Vereins.

200. Wiederholte Bekanntmachung,

Die Ausstellung der Erzeugnisse des inländischen Kunst- und Gewerbsfleißes im Jahr 1823 betreffend.

Die seit mehreren Jahren in der Haupt- und Residenzstadt gehaltenen öffentlichen Ausstellungen der Erzeugnisse des vaterländischen Gewerbsfleißes, haben unverkennbar den beabsichtigten Zwecken vielseitig entsprochen, indem sie den inländischen Künstlern, Fabrikanten und Gewerbsleuten die Gelegenheit verschafften, ihren Mitbürgern und Landsleuten durch eigene Anschauung darzustellen: welche Gegenstände, wo, von wem, und von welcher Güte solche in baierischen Werkstätten erzeugt werden können, und auch wirklich erzeugt werden.

Das so tief gewurzelte Vorurtheil für fremde Waaren, und die nicht weniger verbreitete, aber größtentheils irrige Meinung: als könne in Baiern nicht mit der Güte, oder doch nicht zu so billigen Preisen gearbeitet werden, wie im Auslande, müssen unsere Künstler und Gewerbsleute zu verdrängen, zu berichtigen trachten. Dieß wird ihnen um so mehr gelingen, und sie werden dann um so gewisser die Früchte ihrer Bemühungen ärndten, je mehr sie dahin streben, ihren Erzeugnissen wesentliche Vorzüge vor jenen des Auslandes zu geben.

Der polytechnische Verein für Baiern, dessen Augenmerk stets nur darauf gerichtet ist, dem vaterländischen Gewerbfleisse nützlich zu seyn, ausgezeichnete Künstler und Gewerbsleute, und deren Erzeugnisse bekannt zu machen, und dadurch ihren Absatz zu erweitern, wird immer fortfahren, diese seine Zwecke zu verfolgen. Der Central-Verwaltungs-Ausschuß sieht sich hiebei, durch den zahlreichen Beitritt neuer Vereinsmitglieder, welche alle mit den gleichen Gesinnungen für die gemeinsame Wohlfahrt erfület sind, auf das erfreulichste unterstützt, und wird daher, den Vereins-Statuten gemäß, im heurigen Jahre, zur Zeit der Oktoberfeste, wieder eine öffentliche Ausstellung der Erzeugnisse des vaterländischen Gewerbsfleisses veranstalten.

Die baierischen Künstler, Fabrikanten und Gewerbsleute in allen Kreisen des Königreichs werden daher eingeladen, hinsichtlich derjenigen Gegenstände, welche sie dieser öffentlichen Ausstellung übergeben wollen, ihre Einrichtungen zu treffen.

Ueber die Vorzüge der eingesendeten Erzeugnisse soll wieder, wie im verflossenen Jahre, ein Preis-Gericht entscheiden, nach dessen Ausspruch sodann sechs goldene, und sechs silberne Vereins-Denkmünzen für die vorzüglichsten Industrie-Produkte werden ausgetheilt werden.

Als Grundlage für die Zuerkennung einer solchen Ehren-Denkmünze werden zum voraus folgende Bestimmungen festgesetzt:

a) Die erste Berücksichtigung werden alle diejenigen Erzeugnisse baierischer Künstler, Fabrikanten und Gewerbsleute erhalten, welche von inländischen Stoffen bearbeitet, als allgemein brauchbar, auch untadelhaft in der Ausführung, anerkannt, im Vaterlande bisher noch gar nicht, oder nur unvollkommen hergestellt worden sind; diesen folgen

b) solche Gegenstände, welche an bisher bekannten inländischen Erzeugnissen, eine grössere Vollkommenheit der Arbeit oder Form darstellen, wenn gleichwohl die Urstoffe vom Auslande bezogen werden müssen; endlich werden

c) jene Erzeugnisse berücksichtigt werden, welche sich durch eine besondere fleissige Bearbeitung vor andern auszeichnen, und dabei als allgemein nützlich anerkannt werden.

Durch diese Bestimmungen ist kein Produkt des vaterländischen Gewerbfleisses von der öffentlichen Ausstellung ausgeschlossen, und die Meinung, als seyen bloß eigentliche Kunstwerke hieher gehörig, von selbst berichtiget. Vielmehr steht hier ein Platz für jeden gemeinnützlichen, und vorzüglich bearbeiteten Gegenstand offen, welchen der Verfertiger zur näheren Kenntniß des Publikums bringen will; gleichviel ob derselbe ein Erzeugniß besonderer Kunstfertigkeit, oder der Mechanik, oder Chemie, eine neue oder wesentlich verbesserte Maschine, ein Instrument oder Werkzeug in der wahren Größe, oder nur ein gut gefertigtes Modell sey.

Eine besondere Bekanntmachung bezüglich auf die Einsendung der Gegenstände, welche auf Kosten der Eigenthümer längstens bis zum 15. September zu erfolgen hat, wird das Nähere hiewegen zeitlich genug bestimmen. München, den 19. Februar 1823.

Der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins
für das Königreich Baiern.

In Abwesenheit des I. Vorstandes, Freiherr von Bequel.

v. Klöckel, d. Z. Secretär.

Die Zeit zur Fertigmachung derjenigen Gegenstände, welche zu dieser Ausstellung eingesendet werden wollen, nahet heran. Da nun seit der ersten Ausschreibung vorstehender Bekanntmachung, im 9ten Stücke dieser Blätter, wieder viele Mitglieder dem Vereine beigetreten sind, auch sonst das neue Kunst- und Gewerbblatt fortan neue Leser und eine grössere Verbreitung erhalten hat; so erschien es der Sache angemessen, jene Einladung, zur Theilnahme an der heurigen Ausstellung vaterländischer Gewerbs-Erzeugnisse, hier zu wiederholen. Soll, was wir alle wünschen, die Industrie unseres Vaterlandes immer weiter, und mit raschen Schritten vorwärts schreiten, so ist es unerläßlich erforderlich, daß ein immer lebhafterer Absatz ihrer Erzeugnisse entstehe. Diesen müssen aber die Künstler, Fabrikanten und Gewerbsleute damit herbeiführen; indem sie ihren Mitbürgern zeigen und beweisen, was sie zu leisten vermögen; wie weit sie es in der Veredlung einheimischer, und auch fremder, roher Stoffe gebracht; wie vielerlei Ansprüche auf Lebensgenüsse sie vollkommen so gut, oder auch noch besser und selbst wohlfeiler, als das Ausland zu befriedigen wissen; wie so mancherlei Erzeugnisse Behufs der Kleidung, des feineren Luxus, der häuslichen Einrichtung an Werkzeugen, Instrumenten, Geräthschaften aller Art ꝛc., Jeder nach Wunsch aus ihren Werkstätten erhalten könne. — Solchen Beweisen wird dann das Nationalgefühl der Baiern nicht widerstehen; sie werden dem inländischen vor dem Ausländischen den Vorzug geben, und Jeder wird mit Stolz sagen: das, was ich hier besitze, an mir trage, zu meinem Dienste gebrauche, ist — baierisches Erzeugniß. — So denkt der Engländer, und die Industrie seines Vaterlandes blüht vor Andern, vor Allen.

Auf solche Weise haben die früheren Ausstellungen schon vielfältig alte Vorurtheile zu Gunsten des Inlands berichtiget, und es wurden durch sie allein, öffentlich und allgemein, Erzeugnisse, Fabriken und ehrenwerthe Gewerbsmänner bekannt gemacht, neue Geschäfts-Verbindungen angeknüpft, der Absatz befördert, und somit Dasjenige vielfältig bezweckt, was unserer Gewerbsthätigkeit vorzüglich nothwendig ist.

Von der nächsten Ausstellung dürfen wir den nemlichen Erfolg erwarten, und zwar diesen um so grösser, je Mehrere durch Einsendungen hieran Theil nehmen werden, und je manigfaltiger und vorzüglicher die Gegenstände der Einsendungen sich darstellen werden.

Diese Betrachtungen geben Jedem thätigen und denkenden Gewerbsmanne gewiß hinlängliche Beweggründe, um das Seinige, zur Bereicherung der dießjährigen Ausstellung vaterländischer Erzeugnisse jeder Art, auf eine ehrenvolle Weise beizutragen, indem die Vortheile hievon zunächst ihm zufliessen. Jedem wird damit zugleich die öffentliche Anerkennung und Achtung zu Theil, und selbst die Gemeinden in Städten, wie auf dem Lande werden sich's zur Ehre anrechnen, wenn Bürger aus ihrer Mitte hiebei sich Auszeichnungen erwerben.

Berichte und Aufsätze.

201. Die weiße Wasserlilie (Nymphaea alba L.) als Färbe-Material.

(Man vergleiche Nr. 2 d. Bl. S. 8, und Nr. 5 S. 26.)

Das Bestreben auf ein Produkt des vaterländischen Bodens wiederholt aufmerksam zu machen, das bisher bei uns wenig beachtet, ja sogar vom Auslande bezogen worden, obwohl die Wurzel dieser Pflanze das beste Surrogat der Galläpfel ist, wird keiner Entschuldigung über das öftere Anregen des nemlichen Gegenstandes in diesen Blättern bedürfen.

Gemäß einer gefälligen Mittheilung des k. Hüttenbeamten Hrn. v. Streber zu Weierhammer, kommt die weisse Wasserlilie in dem dortigen Werksweier häufig vor, was auch der Fall auf den übrigen vielen Weiern der Oberpfalz seyn soll. — Ebenso wächst sie häufig am Ammersee. Mehrere Standorte derselben sind bereits früher angegeben worden.

Ueber das Einsammeln und Verpflanzen dieser Wurzel hat uns Hr. Prof. Sterler folgendes mitgetheilt.

Zur Einsammlung dieser Pflanze und Wurzel ist die beste Zeit der Beginn des Frühjahres, oder auch der Herbst.

Die Lage der im Schlamme steckenden Wurzeln macht aber die Einsammlung selbst etwas schwierig, und nur mit an Stangen befestigten Hacken, den sogenannten Fischerhacken, möglich. Es wäre daher überhaupt für die Fischer in manchen Gegenden, wo diese Pflanze in beträchtlicher Menge vorkommt, ein nicht unbeträchtlicher Nebenverdienst, diese Wurzeln einzusammeln, und sie an die Färber zu verwerthen, nur müßten die Wurzeln behutsam getrocknet, oder das Trocknen lieber gar den Käufern dieses Artikels überlassen bleiben; denn durch Trocknen in zu heftiger Hitze wird das Pigment zerstört *).

In Gegenden, wo diese Pflanze nicht vorkommt, und man sie doch gerne hätte, läßt sie sich sehr gut aus dem Samen ziehen, der im August und September reift, und in Lehm gedrückt, mit diesem in das Beet von stehendem oder langsam fliessendem Wasser gesenkt wird. Nach Linne's und Scopoli's Angabe soll die Wurzel, wenn sie mit Milch angegossen wird, eine Lockspeise für die Hausgrillen (Gryllus domestica) und sogenannten Schwabenkäfer (Blatta orientalis) seyn, die von ihrem Genuße getödtet werden. Einigen russischen Nationen dient die Wurzel zur Speise, und auf der Insel Seeskär bei Narvabuck man mit Fichtenrinde versetzt Brod daraus.

Correspondenz und Miscellen.

202. Verbesserung des Unschlittes für Kerzen.

Der Engländer Heard von Brighton hat im Februar 1819 ein Patent, eine Methode, das Unschlitt

*) Nach einem Schreiben des um die Druck- Färbe- und Bleichkunst sehr verdienten Hrn. v. Kurrer, ist hiebei durchaus nichts weiters zu thun nöthig, als die Wurzeln in Stücken von beliebiger Grösse zu schneiden, und im Schatten zu trocknen. Letzteres erfordert nur, daß sie vollkommen Aussen und Innen, ausgetrocknet werden, um in den Fässern oder auf dem Lager nicht anzulaufen, wodurch die Wurzel in der Länge der Zeit verdorben würde. Bei ungünstiger Witterung werden solche Nachtheile damit verhütet, daß man die innere Austrocknung in erwärmten Zimmern auf Darren verrichtet.

so zu verbessern erhalten, daß man daraus Kerzen von vorzüglicherer Beschaffenheit, als gewöhnlich erzeugen könne.

Das Verfahren, welches er hiebei beobachtet, besteht darin, daß er dem schmelzenden Unschlitte Salpetersäure (Scheidewasser) oder salpetrige Säure (rothe Salpetersäure) oder Königswasser zusetzt, und solches damit erhitzt.

Die Quantität der Säuren muß, je nachdem sie stärker oder schwächer sind, verschieden genommen werden. Weil es aber immer nur die Salpetersäure ist, welche hier wirkt, so braucht man hievon, wenn sie im reinen Zustande ist, weniger, als wenn man Königswasser oder salpetrige Säure anwendet. Die Erhitzung dieser Mischung muß so lange fortgesetzt werden, bis das Unschlitt nach einiger Zeit eine pomeranzengelbe Farbe annimmt, worauf es stark ausgepreßt wird, und wobei sich dann eine ölige Flüssigkeit absondert. Die gelbe Farbe verliert es aber durch Aussetzen an Luft und Sonne.

In diesem Zustande ist dann das Unschlitt härter und schwerflüssiger, als nach der gewöhnlichen Behandlungsart, und auch die Kerzen, welche man hieraus verfertiget, sind viel vorzüglicher, als die gemeinen Talglichter.

Wenn unsere Seifensieder, die zum Theil sehr in's Große arbeiten, Versuche machen wollten, das Unschlitt auf eine ähnliche Art zu reinigen, so hätten wir Hoffnung im nächsten Winter bessere Kerzen zu erhalten, und sie die Ehre, und gewiß keinen Schaden dabei, uns diese geliefert zu haben. Der öligte Abgang wird immer noch beim Seifensieden, oder sonst zu verwenden seyn. Einige Proben zuerst im Kleinen werden bald lehren, wieviel sie Salpetersäure zu diesem oder jenem Unschlitte zu nehmen haben.

203. Holl's Kienrußbrennerei zu München. Prüfung und Reinigung des Kienrusses für schwarze Farbe.

Der bürgerl. Nagelschmid-Meister Wolfgang Holl in München (dessen Laden ist in der Neuhausser-Gasse Nr. 1097) betreibt seit drei Jahren eine Kienrußbrennerei, welche derselbe am Marsfelde sehr zweckmässig eingerichtet hat. Nach Verlangen werden dreierlei Sorten Kienruß, sowohl in großen Parthien, als im Kleinen, abgegeben. Weil das Daseyn dieser Rußbrennerei noch Vielen nicht bekannt seyn mag, und so vielfältig Kienruß noch vom Auslande bezogen wird, so glauben wir auf dieses inländische, an Güte mit jedem andern wetteifernde, Erzeugniß aufmerksam machen zu müssen, und zweifeln nicht, daß die Abnehmer stets eine vorzügliche Waare erhalten werden.

Guter Kienruß soll trocken, leicht, und zwischen den Fingern gerieben, äusserst zart im Gefühle seyn. Bringt man eine Portion desselben auf ein Glas reines Wasser, so darf er dieses nicht verunreinigen, keinen Bodensatz fallen lassen, und keine Feuchtigkeit annehmen, sondern muß durchaus sich auf der Oberfläche schwimmend erhalten. Diese Probe ist ein sicheres Zeichen, daß der Ruß ganz rein und von der besten Gattung ist.

Will man den Kienruß von den ihm anhängenden harzigen Theilen und schmierigen Oelen reinigen, so geschieht dieß meistens durch ein zweites Verkohlen (ausglühen) in verschlossenen Gefässen, oder man reibt ihn mit Bramtwein ab, wodurch er mit Wasser mischbar wird. Vortheilhafter und kürzer, als durch Ausglühen, kann man den Kienruß auf folgende Weise durch das Ausbrennen reinigen. Man gräbt ein Faß in die Erde, so daß der obere Deckel dem Boden gleich ist, füllt dieses mit Ruß, und treibt dann einen hölzernen Pfahl von etwa drei Zoll Dicke durch den Ruß, gerade und in der Mitte des Fasses, bis auf dessen Boden hinab. Nun zieht man diesen Pfahl behutsam wieder heraus, damit eine eben so weite Oeffnung bleibt, in welche man, mit Terpentin getränktes, Werg bis auf den Boden hinab drückt. Ist dieses geschehen, so wird das Werg angezündet, und daß Faß mit dem Deckel leicht überdeckt. Der Ruß wird bald zu glimmen anfangen, und alle demselben anhängenden Theile werden solcher Gestalt nach und nach gänzlich verkohlt.

Wenn man dieses Ausglühen nicht anwenden kann, so wird der Kienruß vortrefflich gereinigt, wenn derselbe mit verdünnter Seifensiederlauge ausgekocht, und dann getrocknet wird. Der feine auf diese oder die obige Art gereinigte Kienruß ist dann ein vorzüglich brauchbares Material zur Druckerschwärze, welche nicht wie gewöhnlich ins bräunliche geht, und zur schwarzen Tusche.

Neunter Jahrgang. Nr. 32. München, den 9. August 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

204. Ueber den Hopfen und seine Anwendung.

Herr Wimmer, Inspektor der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Schleißheim, hat im April d. J. eine interessante und lehrreiche Untersuchung des Hopfens vorgenommen, wovon sich eine vollständige Beschreibung im Mayheft von Dingler's polytechnischen Journal befindet. Nachstehendes ist ein der Redaktion zugekommener Auszug über die gewonnenen Ergebnisse. Mit Umgehung des bei der chemischen Verbindung beobachteten Verfahrens bemerken wir hier blos die Endresultate derselben. Sie sind von baierischem Hopfen, in der Gegend von Eichstädt gewachsen, und es enthielten 100 Pfund hievon

$79\frac{8}{10}$ Pfund Hopfendoldenblätter,
$11\frac{9}{10}$ Pfund groben Hopfenstaub,
$5\frac{2}{10}$ Pf. feinen Hopfenstaub,
$3\frac{1}{10}$ Pf. feinen Hopfenstaub durch Auswaschen gewonnen.

Herr Wimmer erhielt aus:

	Hopfenöl.	Gerbestoff.	Extractivstoff	Harz.	Gummi.	Fasern.	Im Wasser lösbaren Extract.
$79\frac{8}{10}$ Pfund Hopfendoldenblätter	—	$1\frac{61}{100}$	$4\frac{68}{100}$	2	$5\frac{83}{100}$	$63\frac{95}{100}$	$11\frac{96}{100}$
$11\frac{9}{10}$ Pf. groben Hopfenstaub	$\frac{71}{1000}$	$\frac{28}{100}$	$1\frac{41}{100}$	$1\frac{17}{100}$	$\frac{81}{100}$	7	$2\frac{67}{100}$
$8\frac{3}{10}$ Pf. feinen Hopfenstaub	$\frac{42}{1000}$	$\frac{37}{100}$	$1\frac{60}{100}$	$1\frac{74}{100}$	$\frac{45}{100}$	$1\frac{99}{100}$	$2\frac{49}{100}$
100 Pfund	$\frac{11}{100}$	$2\frac{26}{100}$	$7\frac{69}{100}$	$4\frac{91}{100}$	$7\frac{9}{100}$	$72\frac{94}{100}$	$17\frac{12}{100}$

Herr Wimmer sagt: „Wachs war nicht auszumitteln, und es scheint nur das täuschende Gefühl des mit Wasser extrahirten Hopfenstaubes auf die irrige Vermuthung, daß Wachs vorhanden sey, geführt zu haben. Das aetherische Hopfenöl verflüchtigt sich bei einer Temperatur von 60 bis 70 Grad Reaumur unverzüglich, und nur dann dauert die Verflüchtigung länger, wenn ungetheilte Hopfendolden der Extraction unterzogen werden. Dieses Oel ist ein Produkt des Hopfenstaubes.

Der Bitterstoff ist am schwierigsten zu extrahiren, besonders aus dem Hopfenstaube, aus welchem er mittelst einer fünfmaligen, 3 bis 6stündigen Digestion bei einer Temperatur von 70 bis 75 Grad mit dem 120fachen Gewicht an Wasser, kaum vollständig gewonnen werden konnte. Uebrigens ist er in allen lösbaren Theilen des Hopfens vorhanden. Zur Hopfen-Extraction ist sehr viel Wasser nothwendig; indem der Hopfen sein 6 bis 8faches Gewicht an Wasser zu sich nimmt, ohne es tropfenweise von sich zu lassen. Selbst nach

gelindem Auspressen behält der Hopfen noch sein dreifaches Gewicht an Wasser bei sich, und läßt es sehr ungerne fahren, so daß in 6 Tagen bei einer Temperatur von 8 Gr. R. an einem luftigen Raume nur ⅞ entwichen war.

Zur Prüfung auf Säure wurden acht verschiedene Extracte bereitet. Diejenigen, welche mit kaltem Wasser oder mittelst Infusion bereitet wurden, zeigten keine Spur von Säure. Jene hingegen, welche 2 bis 3 Stunden einer Hitze von 70 Gr. R. ausgesetzt waren, hatten schon Säure enthalten, die um so stärker gewesen, je länger die Extracte dem Feuer ausgesetzt waren. Die Säure fand sich bei der Bereitung im geschlossenen Raume so gut, wie im offenen, bei Anwendung des Flammenfeuers und des Sandbades. Sie ist nicht flüchtig, und daher im eingedickten Extracte um so bemerkbarer. Sie konnte mit Kreide gesättiget werden. Ich entfernte den Gerbestoff aus der Flüssigkeit, und versuchte sie auf Eisen. Aus der Eisenauflösung wurde das Eisen durch die Säure schwarz niedergeschlagen. Ich halte sie demnach für Gallussäure. Der damit geschwängerte Extract zeigt große Begierde nach der Luft, und überzieht sich in kurzer Zeit mit Schimmel, welcher ebenfalls für das Daseyn von Gallussäure zeugt. Es ist demungeachtet möglich, daß, wie die Herren Payen und Chevallier fanden, sich auch noch andere Säuren in dem Hopfen befinden, wie es bei mehreren Vegetabilien der Fall ist. Zwar soll die Gallussäure auch im kalten Wasser auflöslich seyn; was hier der Fall nicht war. Indessen hat meine Infusion nur 2 Stunden gedauert, und eine seit diesem zufällig gemachte Beobachtung läßt mich vermuthen, daß diese im Hopfen befindliche Säure auch im kalten Wasser, aber erst nach 48 bis 72 Stunden löslich sey.

Payen und Chevallier schätzen das gewonnene Hopfenöl auf $\frac{2}{10}$ Prozent. Hr. Sigel in München fand 1813 im Spalter Hopfen $\frac{237}{1000}$, und im böhmischen Hopfen $\frac{881}{1000}$ wesentliches Oel.

Die gewonnenen Bestandtheile geben $95\frac{1}{100}$ Theile, und es zeigt sich noch ein Verlust von $4\frac{99}{100}$, welcher bei einer Analyse des Hopfens, wo wegen des verhältnißmäßig großen Wasserbedarfs die kleinsten Quantitäten in großen Geschirren behandelt werden müssen, unvermeidlich scheint. Aus dieser Zergliederung resultirt, wie sehr unrecht Diejenigen haben, welche glauben, man solle nur den Hopfenstaub anwenden, und die Doldenblätter wegwerfen, denn es zeigt sich, daß letztere von allen wirksamen Stoffen bei Weitem die größte Quantität enthalten, mit Ausnahme des ätherischen Oels. Der Hopfenstaub kann überdieß als zum großen Theil praktisch untrennbar von den Blättern betrachtet werden. Daß der Hopfenstaub allein ebenfalls in der Bierbrauerei angewendet werden kann, unterliegt wohl keinem Zweifel; aber daß es vortheilhaft wäre, und daß man mit geringerem Kostenaufwande dadurch besseres Bier erhalte, ist wohl völlig unmöglich. Die Hrr. Payen und Chevallier wollen damit ein helleres und wohlschmeckenderes Bier erhalten haben; sie gaben aber die Quantität des verwendeten Hopfens nicht an, und es schien, ihnen auch entgangen zu seyn, daß es nicht der Hopfen, sondern der Darrgrad des verwendeten Malzes ist, welcher dem Bier die Farbe vorzugsweise ertheilt. Es ergibt sich ferner, daß auch Diejenigen Unrecht haben, welche verlangen, daß der Hopfen nicht mit der Würze gekocht, sondern erst nach Beendigung des Kochens zugesetzt werden soll, um, wie sie glauben, kein Hopfenöl und keine aromatischen Theile zu verflüchtigen. Denn das Hopfenöl verflüchtigt sich sogleich, sobald es sich in der Wärme entbindet, und die in eine Vorlage übergezogene Flüssigkeit hatte bei vielmal wiederholten Versuchen immer nur Hopfenöl enthalten, und einen faden, seifenartigen Geschmack gehabt, ohne die mindeste Spur von Bitterkeit 2c. — Die Hrn. Payen und Chevallier fanden in diesem Wasser, ausser dem wesentlichen Oel, dem es seinen gewürzhaften Geruch verdankt, basisches essigsaures Ammonium.

Aus keinem der sechs, auf verschiedene Weise gemachten, Hopfenextrakte konnte mehr durch Destillation Hopfenöl gewonnen werden; es hatte sich also überall gleich bei der Extraction vollständig verflüchtigt.

Um über die zweckmäßigste Anwendung des Hopfens in der Bierbrauerei noch mehr in's Klare zu kommen, fertigte Hr. Wimmer drei Extracte mit Flußwasser.

Den I. nach Art der Engländer, indem er 1 Pfund zertheilten Hopfen mit dem 12fachen Gewicht an Wasser 9 Stunden bei einer Hitze von 68 bis 72 Gr. R. in einer mit einem Hut und Kühlapparate versehenen Blase digeriren ließ. — Das ätherische Oel, welches mit 1½ Pfund Wasser übergegangen war, wurde zum

Theil abgenommen, zum Theil verbindet sich dasselbe aber so sehr mit dem Wasser, daß es selbst durch Destillation nicht völlig getrennt werden kann. Hierauf wurde $1\frac{1}{4}$ Maaß Hopfenextract abgelassen, dessen spezifisches Gewicht $1\frac{1111}{10000}$ war. Der Rückstand wurde nochmals mit 5 Pfd. Wasser übergossen, und einer neuen 9stündigen Digestion unterworfen, wovon kein Hopfenöl, sondern nur seifenartig schmeckendes Wasser in die Vorlage überging. Es wurde jetzt durch Abziehen und Auspressen $2\frac{1}{4}$ Maaß Extract gewonnen, genau von obigem spezifischen Gewichte, und an Geschmack demselben ganz gleich.

Der II. Extract wurde nach Art der Anwendung des Hopfens von unsern Bierbrauern mittelst $2\frac{1}{2}$stündigem, wallenden Kochen, jedoch bei aufgesetztem Hut und mit 1 Pfund ungetheilten Hopfen, welcher mit dem 40fachen Gewichte Flußwasser übergossen worden, gefertigt. Es sind davon 9 Maaß in die Vorlage übergegangen, welche fortwährend aetherisches Oel enthielten, das bei dem zertheilten Hopfen in der ersten halben Stunde überging. Abgezogen und ausgepreßt wurden 3 Maaß Extract, dessen spezifisches Gewicht $1\frac{715}{10000}$ war. Der Rückstand mit einer Lupe untersucht, zeigte sehr viel, völlig gelbes Hopfenmehl, welches nicht merklich extrahirt war.

Der III. Extract wurde nach Hermbstädt's Vorschlag bereitet, und der Hopfen erst dann in gekochtes Wasser gesetzt, als darunter kein Feuer mehr brannte, sondern nur eine schwache Glut die Wärme unterhielt und die Temperatur desselben bereits auf 70 Gr. R. herabgesunken war. Der Hopfen blieb $1\frac{1}{4}$ Stunden bei öfterem Umrühren darin. Es wurden durch Abseihen und gelindes Auspressen von 1 Pfund ungetheiltem Hopfen 16 Maaß Extract von einem spezifischen Gewicht von $1\frac{545}{10000}$ erhalten. Der Rückstand war noch frischer und bitterer, wie der vorige, und hatte auch mehr guterhaltenes Hopfenmehl. Diese Extracte, auf ein gleiches Maaß eingedickt und verdünnt, zeigten

Nr. I. spezifisches Gewicht 1,0917
Nr. II. " " 1,0713
Nr. III. " " 1,0572

bei einer Temperatur von + 4,5 Gr. Reaum.

Die Hopfenrückstände, welche sonst in diesem Zustande blos zu Nachbier verwendet oder weggeworfen werden, wurden neuerdings einer dreistündigen Extraction in einem offenen Kessel bei Siedhitze unterworfen, und, da der Rückstand noch immer Bitterkeit zeigte, wurde solches wiederholt, und hiedurch noch 21 Maaß Extract gewonnen, dessen spezifisches Gewicht 1,0681 war; also verhältnißmäßig mehr, als die frühern Extractionen zusammen geliefert hatten. Hr. Wimmer ließ nun den Extract von $6\frac{1}{2}$ Pfund Hopfen eindicken, und zwar — nachdem er sich vorgängig überzeugt hatte, daß nur seifenartig schmeckendes Wasser ohne allen Geruch daraus verflüchtigt — in offenem Raume, und erhielt

a) $\frac{1}{4}$ Maaß Extract von 1,3636
b) $\frac{3}{4}$ " " " 1,4281
c) $1\frac{1}{2}$ " " " 1,8750
d) $\frac{1}{2}$ " " " 4,2857

Eine verschiedene Dichtigkeit beabsichtigte Hr. Wimmer zu künftigen Versuchen, und auch aus Rücksicht auf die Aufbewahrung des Extractes. Der lit. d bemerkte Extract ließ das Areometer kaum mehr einsinken, und gestattete keine sichere Bewegung. Seine hiedurch bestimmte spezifische Schwere kann deßhalb auch nicht als völlig richtig betrachtet werden. Bei dem später gewonnenen Extracte ist von dem frühern kein Unterschied des Geschmackes bemerkbar. Der Extract ward nun in Bouteillen aufbewahrt.

Aus diesen Untersuchungen scheint für die Anwendung des Hopfens Nachstehendes zu resultiren:

1) das Hopfenöl kömmt dem Bier nur zu gut, wenn es besonders aufgefangen, und der Würze oder dem Hopfenextract zugesetzt wird; bei der gewöhnlichen Anwendung des Hopfens verflüchtiget es,
2) der Hopfen enthält sonst keine verflüchtigbaren, wirksamen, und keine schädlichen Theile. Während der Extraction wird etwas Harz aufgelöst, weniger von den Hopfendoldenblättern, als vom Hopfenstaube.
3) Der Hopfen soll vor seiner Anwendung zertheilt werden, weil dann alle wirksamen Theile schneller ausgezogen werden können. Hopfentheilungsmaschinen, nach der Erfindung des Hrn. Professors Dr. Herrmann in München, werden in mehreren Brauereien Baierns gebraucht.
4) Es ist vortheilhafter, den Hopfen vorerst mit Wasser zu extrahiren, und der Würze den Extract

beizusetzen, als ihn erst in der Würze zu kochen; weil dadurch mehr als nochmal soviel wirksamer Extract gewonnen wird. Dieses Verfahren macht es den Engländern möglich, mit viel weniger Hopfen ihre stärksten Lagerbiere zu bereiten.

5) Ausserdem ist das in Baiern übliche Verfahren, den Hopfen mehrere Stunden mit der Würze zu kochen, viel vortheilhafter, als das zum Theil in andern Ländern übliche und auch vom geh. Rathe Hermbstädt vorgeschlagene: denselben erst nach beendigtem Kochen der Würze zuzusetzen; weil das ätherische Oel in allen Fällen verflüchtigt, bei dem Kochen aber mehr Bitterstoff gewonnen, und demnach nur weniges, im Grunde unschädliches, Harz gelöset wird.

6) Da der Hopfen keine verflüchtigbaren, wirksamen Theile, ausser dem ätherischen Oel, enthält, so läßt er sich jederzeit ohne Nachtheil mit Wasser extrahiren, und der Extract bequem so weit eindicken, daß derselbe von 1 Pfund Hopfen in eine 3 Quartbouteille gebracht, und darin gut aufbewahrt werden kann. Dieser Umstand ist für Bierbrauer, Hopfenhändler und Hopfenproduzenten sehr wichtig, und Hr. Wimmer theilt deßhalb hierüber noch Nachstehendes aus den erhobenen Erfahrungen mit.

a) Man kann bei der Bereitung des Hopfenextractes nur im Grossen mit Erfolg arbeiten, indem ausser diesem zuviel Holz- und Arbeits-Aufwand erfordert würde.

b) Der Hopfen kann mittels einer einfachen Maschine zerrissen werden. Man hat zur Extraction einen mit einem Hut versehbaren, wohlverzinnten Kessel nothwendig, der so groß seyn muß, daß jedes Pfund Hopfen mindestens einen Raum von 1 Kubikfuß erhält.

c) Man übergieße den Hopfen mit seinem 20fachen Gewichte Flußwasser, setze den Hut auf, welcher ein Leitungsrohr durch ein Kühlfaß haben, und am Ende mit einer grossen Glasflasche oder Vorlage versehen seyn soll. Dieser Kühlapparat ist nothwendig, damit theils das Wasser nicht so schnell verflüchtigen, theils das entweichende ätherische Oel wieder gewonnen werden kann.

d) Man heitze, wo möglich, mit Wasserdämpfen, wodurch ein besserer Extract gewonnen und Brenn-Material erspart wird.

e) Die Abkochung kann 3 Stunden dauern, und dann der Hopfenextract abgezogen, wenn man will, der Rückstand auch ausgepreßt werden.

f) Der Rückstand wird auf gleiche Weise noch dreimal mit Wasser extrahirt. Das bei der ersten Extraction gewonnene ätherische Oel wird abgenommen, und später erst dem eingedikten Extract wieder zugesetzt. Das mit Oel geschwängerte Wasser wird aber dem nächsten Hopfen bei der erstmaligen Extraction beigegeben. Durch diesen Zusatz wird bewirkt, daß man in den folgenden Extractionen die ganze Quantität des ätherischen Oels abnehmen, dem Extracte zusetzen, und denselben verbessern kann.

g) Wenn nun auf solche Weise 40 bis 45 mal frischer Hopfen extrahirt wurde, so kann der Extract eingedikt werden. So viele Extractionen werden in der Regel nothwendig, um daraus einen ganzen Kessel voll eingedikten Extract zu erhalten. Man fülle dann den nemlichen, stets rein erhaltenen Kessel, oder einen andern von ungefähr gleichen Grösse, ganz voll, und lasse ihn unbedeckt. Während dem Kochen wird nun von dem vorhandenen Extracte immer soviel zugesetzt, als an Wasserdämpfen verflüchtigt, damit der Kessel stets voll bleibe. Unterläßt man solches und rührt nicht fleißig um, so legt sich an den Seitenwänden Extract an, der eingedikte erhält einen etwas brandigen Geschmack und die Eindikungs-Operation dauert länger. Werden aber 40 bis 45 Extractionen auf diese Weise eingedikt, so wird sämmtlicher Extract in diesem Kessel zureichend Raum, und, wenn er alle in dem Kessel ist, etwa ein spezifisches Gewicht von 1,8 haben.

7) Von solchem Extracte sind auf einen Eimer Sommerbier nur 12 bis 18 Kubikzolle, oder nahe 1 bis 1½ Quart erforderlich, während aus 1 Pfund guten Hopfen 36 bis 42 Kubikzolle, oder nahe eine Maaß gewonnen werden, und gegen den jetzigen Verbrauch mehr als die Hälfte erspart werden kann; welches, abgesehen von dem starken

Wechsel des Hopfenpreises, eine beträchtliche Ersparung gewährt.

8) Um dem Hopfenextracte, als Handelsproduct, einen bessern Geschmack, mehr Haltbarkeit und selbst mehr Werth zu geben, wäre es vortheilhaft, ihn in einem geistigen Fluidum darzustellen. Letzteres kann leicht bewerkstelligt werden, wenn man jedes Pfund Extract von der angegebenen Dichtigkeit mit $\frac{1}{2}$ bis 1 Pfund Weingeist, welcher mittels chlorinsauern Kalk, oder Salpetersäure gereiniget worden, versetzet. Es kann übrigens auch hiezu jeder andere reine und gute Branntwein benützt werden. Man füllet den Extract dann in Bouteillen, welche mit Blasen gut verschlossen werden, und er wird sich viele Jahre sehr gut aufbewahren lassen, und gleich dem Weine immer besser werden.

Dieser Extract würde der Würze erst dann zugesetzt, wenn sie von der Kühle in den Gährbottich gekommen, und mit Hefe versetzt wird.

Da indessen zur Bereitung eines guten Hopfenextractes besondere Vorrichtungen nothwendig sind; so ist zu zweifeln, ob, des großen Gewinnstes ungeachtet, seine Anwendung allgemein werden wird. Als ein Nothbehelf, welcher gleichwohl mit erheblichem Gewinne verbunden wäre, könnte folgendes Verfahren in den Bierbrauereien beobachtet werden:

Man könnte nemlich dieselbe Quantität unzertheilten Hopfen zum Sommerbier verwenden, wie bisher, und ihn nach dem Gebrauche wieder etwas abtrocknen lassen. Wird dieser Hopfen nun mit der Hopfentheilungsmaschine zerrissen, oder mit den Händen gezupft, und zu Winterbier und allem Nachbier angewendet, so werden diese noch beträchtlich bitterer, als bei der Anwendung der gewöhnlich dafür bestimmten Quantität frischen Hopfens. Es würde also hiedurch das Winterbier und der sogenannte Convent verbessert, und der Hopfen hiezu dennoch gänzlich erspart. Es versteht sich wohl von selbst, daß man das Malz nicht zugleich ersparen könne, wie mehrere Brauer jetzt versuchen, welche in dem Wahne zu stehen scheinen, daß man im Bier den Zuckerstoff durch Bitterstoff ersetzen, und sich hiezu der wohlfeilen Quassia bedienen dürfe.

Zu bewundern ist, daß der Hopfenextract nicht schon lange als Arzneimittel angewandt worden. Er sieht dem Chinadekokte so ähnlich, und sein Geschmack ist demselben so gleich, daß es vielleicht schwer fallen dürfte, zwischen beiden zu unterscheiden. Die bisherigen Analysen der verschiedenenen China-Arten haben ohnehin so abweichende Resultate gegeben, daß hiedurch schon der Einwurf nichtig wird: der Hopfen enthalte nicht dieselben Bestandtheile, wie die China. Was hat man denn in den frühern Untersuchungen der China gefunden? — Gummi, Bitterstoff, Gallussäure, Gerbestoff, ein Aroma und Harz — in abweichenden Quantitäten; — und finden sich nicht dieselben Stoffe im Hopfen weit ähnlicher, als in der substituirten Eichen-Rinde, welche nach Davy in 100 Theilen zwar 6,8 Gerbestoff und etwas Gallussäure, aber sonst wenig Aehnliches enthält. — Zwar wurden von Fourcroy, Fabbroni, Pelletier und Caventon in der China in neuerer Zeit auch noch andere Bestandstoffe, wie: salpetersaure Pottasche, salzsaurer Kalk, Magnesia, Kieselerde, Zitronensäure, Aepfelsäure und sogar ein Ferment entdeckt! aber es ist ja auch noch die Frage, was diese Herren im Hopfen gefunden hätten, wenn sie ihn unter gleichen Umständen derselben Behandlung würden unterzogen haben? Gelegentlich einer Analyse des Hopfens wollen die Hrn. Payen und Chevallier im Hopfenstaube ebenfalls Kohlensäure, basisches essigsaures Ammonium, kohlensaures, salzsaures und schwefelsaures Kali, kohlensauren und phosphorsauren Kalk, freie Aepfelsäure, äpfelsauren Kalk, Eisenoxyd, Schwefel, Osmazom, und eine vegetabilische, fettige Substanz bemerkt haben. Also sehr ähnliche Bestandtheile, wie sie einige in der peruvianischen China gefunden. Dazu kömmt nun der Umstand noch, daß die in der China gefundenen Stoffe unter einander um nichts weniger abweichen, als mit jenen des Hopfens; so, daß man ihnen zum Theil neue Namen, wie Cinchonin, Chinin, Chinasäure ꝛc. geben mußte, um sie besser unter eine Benennung zusammen fassen zu können. Diese großen Theils in Alkohol löslichen Stoffe können sich auch im Extractivstoffe des Hopfens befinden, welcher mehrere Eigenschaften jener Materien besitzt. Die täuschende Aehnlichkeit des Geschmacks und der Bestandtheile von Chinarinde und Hopfen ist so auffallend, daß ich glaube, eine weitere Untersuchung des letztern müsse ihm nothwendig eine ausgedehnte Anwendung in der Medizin verschaffen; wenn er sich auch gleich nicht als

vollständiges Ersatzmittel der China bewähren sollte. Immer bleibt es seltsam, wie einer so ausgezeichneten deutschen Gewürzpflanze so viele Jahrhunderte alle arzneiliche Anwendung verweigert werden konnte, ohne daß es nur der Mühe werth geachtet wurde, sie zu versuchen. —

Weitere Mittheilungen hierüber würden gewiß von besonderem Interesse seyn. Wie wirksam ist z. B. die Quassia in arzneilicher Hinsicht, und sollte der gewürzhafte Hopfen es nicht ebenfalls um so mehr seyn?

205. Ueber den Bau großer Brücken aus Werkstücken.

Die steinernen Brücken-Gewölbe haben seit ihrer Erfindung manche Veränderungen erlitten, besonders haben diese häufig die Bogenlinien betroffen. Allein von der Zeit, als die Wölbungskunst auf Brücken angewendet wurde, bis jetzt, sind doch die Brückenbögen, soviel mir bekannt ist, jedesmal nach ihrer ganzen Breite, und durchaus von gleicher Gewölbdicke entweder mit Back- oder Brocksteinen, oder mit Werkstücken, zugewölbt worden. Bei aufmerksamer Betrachtung eines steinernen Brückengewölbes wird aber sichtbar, daß zur Tragung des Brückenpflasters und der größten Last, welche darauf im beweglichen Zustande Platz hat, die dabei angewandte Steinmasse nicht erforderlich ist. Man hat bisher diese Gewölbe wohl darum nach der ganzen Breite der Brücke von gleicher Gewölbdicke gefertiget, um eine Fahrstrasse darüber legen zu können, und um, durch den Steinverband, die Seitenausbiegungen zu verhindern. Allein auf diese Art ausgeführt, erfordern steinerne Brücken sehr große Kosten, und man darf sich daher nicht wundern, warum so wenige derselben erbauet werden.

Daß aber Brücken, nach dieser Konstruktion errichtet, eine weit größere Last, als die des Pflasters und zweier geladener Frachwägen der größten Gattung, sammt ihrer Bespannung, zu tragen im Stande sind, geben die über die Tragkraft derselben im Großen angestellten Versuche klar an. — Wir haben auch noch die Erfahrung, daß mehrere eiserne und hölzerne Bogenbrücken schon ausgeführt wurden, ohne hiebei die, bei den steinernen Brücken übliche, und schwerfällige Wölbungs-Methode anzuwenden. Selbst bei den gothischen Kirchengewölben hat man die Tiefen derselben nur mit leichten Gewölben überspannt, diesen aber zur grössern Festigkeit Gurtbögen untergesetzt.

Es lassen sich also wohl auch Brückengewölbe ausführen, ohne bei der bisher üblichen, viele Kosten verursachenden, Methode stehen bleiben zu müssen.

Ich will daher eine Aufgabe der Art hier zu lösen versuchen.

Um die Kommunikation zweier Flußufer von 80 Fuß Entfernung herzustellen, soll eine Fahrstrasse, welche auf gewölbte Unterlagen ruht, von einem Ufer zum andern gebaut werden. Die Weite von 80 Fuß darf durch keinen Einbau geschmälert werden, damit die Hochwässer und die Eisgänge freien Durchzug haben, weswegen also der Bogen 80 Fuß Oeffnung im Lichte erhalten, und seine größte Ordinate 17 Fuß betragen soll. Die äussere Breite der Brücke wird zu 32 Fuß angenommen. Diesen gewählten Bedingungen mit veränderter Wölbmethode zu entsprechen wird erforderlich, wie folgt:

Vier auf das fleißigste gearbeitete Bogenrippen aus Werkstücken von 4 Fuß Dicke und $4\frac{1}{2}$ Fuß Schlußsteinhöhe, welche auf die angenommene Brücken-Breite so vertheilt werden, daß zwei davon die äußere Ansicht der Brücke bilden, zwischen diesen aber die beiden anderen, in gleichen Entfernungen von den äusseren, somit bei der hier vorausgesetzten ganzen Breite der Brücke zu 32 Fuß, auf 5 Fuß 4 Zoll von einander eingesetzt stehen. In den Schenkeln werden diese Rippen nicht ganz mit Mauerwerk ausgefüllt, sondern es müssen, um sie nicht zu sehr zu belasten, zehn Fuß weite Oefnungen gelassen werden, welche oben zugewölbt sind, und 2 Fuß dicke Pfeiler haben. In jeden solchen Bogenschenkel würden 3 dergleichen Oeffnungen kommen, wie dieß schon bei der Ausführung einiger steinernen Brücken geschehen ist. Diese vier Bogenrippen, jede 4 Fuß, somit zusammen nur 16 Fuß Breite oder Dicke haltend, erfordern nur die Hälfte desjenigen Steinmaterials, welches für eine auf die gewöhnliche Art ausgeführte Brücke nothwendig ist. — Aber nicht nur bei dem Gewölbe, sondern auch bei dem Bau der Widerlager tritt eine Ersparung ein; denn nur da, wo sich diese Bogenrippen anlehnen, brauchen die Widerlager die erforderliche grössere Stärke, die Zwischenräume hingegen können mit einer Mauer ausgefüllt werden, deren Stärke mit dem Druck der dahinter lie-

genden Erde im Verhältniß steht. Diese vier nach den angegebenen Dimensionen konstruirten Bogenrippen aus Werkstücken, wenn sie so verbunden werden, daß sie gemeinschaftlich die aufgelegte Last tragen, widerstehen der Schwere des Steinpflasters und der beweglichen größten Last, von höchstens 700 Zentner, vollkommen, was nicht nur die Erfahrungen, welche über die Tragkraft der Brückengewölbe vorhanden sind, bestätigen, sondern es kann auch auf mathematischem Wege erwiesen werden. Um nun die vier Bogenrippen dergestalt untereinander zu verbinden, daß sie zusammen ein Ganzes ausmachen, kommen durch dieselben, und in Abständen von 6 Fuß, eiserne Verbindungs-Stangen von 2 Zoll Durchmesser, und mit Schrauben versehen durch die ganze Brückenbreite hindurch. Um dem Rosten derselben vorzubeugen sollen sie da, wo sie durch das Mauerwerk gehen, in Blei gelegt, und auch übrigens durchaus gut mich Pech eingelassen werden. Auch durch das Mauerwerk der Bogenschenkel werden solche Verbindungsstangen gezogen. Damit aber die vier Bogenrippen so wie die Schenkelmauern zu einem Ganzen verbunden werden, kommen in die Zwischenräume dieser Rippen überall, wo die Bänder von Eisen sie durchkreuzen, gußeiserne hohle Spannklötze von 3 Zoll Dicke mit Ansatzplatten, wo solche das Mauerwerk berühren.

Sind nun diese Spannklötze in die Zwischenräume gelegt, so werden die Schraubmuttern angezogen, und auf diese Weise die vier Rippen mit ihrem Schenkel-Mauerwerke zu einem Ganzen verbunden, wodurch eine Trennung unmöglich wird. Die Schraubenköpfe und Muttern werden an den Aussenseiten maskirt, und hierdurch erhalten diese Flächen mit den schon angebrachten Oeffnungen, welche auszublinden sind, eine angenehme Abwechslung. Auch bei den auf die bekannte Art ausgeführten Brücken wird es öfters nothwendig, wenn die Steine nicht weit genug übereinander binden, daß mehrere eiserne Stangen, welche außerhalb Schliessen erhalten, eingelegt werden müssen, um die Seitentrennung abzuwehren.

Sind nun auf diese Weise die vier massiven Bögen oder Gurten vermittelst der eisernen Bänder und Spannklötze zu einem Ganzen zusammen verbunden, so ist hiedurch gleichsam eine rostförmige Brücke hergestellt, deren Zwischenräume nun mit 1 Fuß dicken Backstein-Gewölben geschlossen werden sollen, um die Brückenbahn hierauf herstellen zu können.

Diese Gewölbe ruhen auf einem 5 Zoll breiten Vorsprung (Ansatz), welcher längs der $4\frac{1}{2}$ Fuß hohen Gewölbsteinen der Bogenrippen, so wie an dem Schenkel Mauerwerke gelassen ist. Diese zu überwölbenden Oeffnungen haben nur 5 Fuß 4 Zoll lichte Weite, und es ist aus der Erfahrung bekannt, daß halbkreisförmige Gewölbe aus Backsteinen von dieser Weite und 1 Fuß Dicke wenig Seitendruck ausüben, auch hinlänglich stark sind, um die darauf kommende Gesammtlast zu tragen. Die Bogenrippen und die Schenkelmauer-Werke bilden also die Widerlager dieser Gewölbe. Bedenkt man nun, daß diese durch ihre Dicke von 4 Fuß schon Widerstand leisten, durch die angebrachten Schrauben aber zu einem Ganzen verbunden sind; so müssen diese Gewölbe, und somit dergestalt konstruirte Brücken vollkommen ihrem Zwecke entsprechen.

Das Eisenwerk, welches zu einer solchen Brücke erforderlich ist, wird beiläufig 7000 fl. kosten, und diese Konstruktion würde also da, wo die Steine nahe zu haben sind, weniger Vortheil gewähren, als an solchen Orten, wo jeder Kubikfuß eines Werkstückes auf 3 bis 4 fl. zu stehen kommt, und wo also eine Wölbung nach der hier angegebenen Art, mit welcher dieselbe Dauer erreicht wird, wie mit den bisher, auf gewöhnliche Weise, ausgeführten Brücken, eine Ersparung von einem Drittheile der Gesammtsumme verspricht. —

Drossbach.

Correspondenz und Miscellen.

206. Künstliche Versteinerung des Holzes.

Nach Hrn. P. Wierzbikki's Anweisung kann man auf folgende Art versteinertes Holz künstlich nachmachen.

Zuerst bereitet man sich die sogenannte Kieselfeuchtigkeit, indem man einen Theil feinen Kieselsand mit drei Theilen mildem Kali zusammen schmelzt, und dann das Geschmolzene in Wasser auflöst.

Will man nun Eichen- oder Erlenholz künstlich versteinern, so wird dasselbe zuerst mit der Kieselfeuchtigkeit getränkt, sodann in eine Säure gelegt, wieder mit Wasser ausgesüßt, und zuletzt mit einem fetten Oele eingerieben! — Hat man Eschenholz zu behandeln, so muß dasselbe nach der Sättigung mit der Kieselfeuchtigkeit in eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen, (Eisenvitriol) gelegt, und dann weiters hiemit verfahren werden, wie oben bemerkt worden ist. Einige Erfahrung wird bald die erforderlichen Handgriffe lehren, um diese Operation mit Glück zu vollziehen.

Das so zubereitete Holz gewinnt ein steinartiges Ansehen, und eine Härte, die am Stahl Funken gibt. Die Eigenschaft der Kieselfeuchtigkeit, Körper gegen das Verbrennen zu schützen, ist bekannt genug.

Diese künstliche Versteinerung des Holzes dürfte in vielen Fällen gute Dienste leisten, und zu manchen neuen Erzeugnissen Anlaß geben.

207. Amalgam für die Belegung der inneren Fläche hohler Glascylinder oder Kugeln.

Das Amalgam, womit die innere Fläche cylinder- oder kugelförmiger Spiegel von Glas belegt wird, besteht aus zwei Theilen Quecksilber, einem Theile Blei, einem Theile Wismuth, und einem Theile Zinn. Zuerst schmilzt man das Blei und das Zinn in einem Tiegel, setzt das in kleine Stücke gestossene Wismuth bei, und wenn alles im Flusse ist, auch das zuvor gereinigte Quecksilber; rührt mit einem Stabe von Eisen die Mischung gut zusammen, schäumt sie ab, und läßt sie soweit erkalten, daß ein in dieselbe eingetauchtes Papier nur noch geröthet wird.

Die Anwendung dieses Amalgams zur Belegung hohler Cylinder oder Kugeln geschieht damit, daß man dasselbe langsam über die rein geputzte, vollkommen trockene, und hinlänglich erwärmte innere Glasfläche laufen läßt. Diese Arbeit erheischt immer einige Uebung, wenn sie gelingen soll. Uebrigens erfordert die ganze Operation alle Vorsicht, um die Gesundheit der hiemit Beschäftigten, oder sonst dabei Anwesenden nicht zu gefährden.

208. Leder, Tuch und Zwillich wasserdicht zu machen.

Verschiedene wenden zu diesem Zwecke eine Auflösung von Federharz (elastisches Gummi), andere den von Führer angegebenen Firniß aus Leinöl, Terpentin und Honig an. Folgende Mischung soll weit vorzüglicher seyn. Man koche 12 Maß Leinöl mit 1 Pfund Mennig so lange, bis die Masse sich, abgekühlt, wie Fäden ziehen läßt. Hiezu gießt man dann kalt 11 Maß Baumöl mit Terpentingeist verdünnt, und läßt darauf das Ganze während 24 Stunden ruhig stehen. Nun wird die Flüssigkeit behutsam vom Bodensatze abgegossen, und mit 1 Pfund Elfenbeinschwarz oder Lampenruß, und eben so viel Berlinerblau, beides in Leinöl gut abgerieben, vermengt.

Das Auftragen dieser Mischung auf Leder, Tuch oder Zwillich geschieht auf die Weise, daß man die Oberfläche derselben alle 24 Stunden ganz überstreicht, und so fortfährt, bis der wasserdicht zu machende Stoff die gehörige Sättigung erlangt hat.

Es ist einleuchtend, daß dieses Mittel Tücher wasserdicht zu machen, in Ansehung der Farbe nicht immer angewendet werden kann.

Was aber insbesondere die Proben über die Wasserdichtigkeit des Leders, der Tücher &c. belangt, so wird dieselbe sehr gut dadurch gemacht, daß man Probestücke dieser Stoffe zuerst im trockenen Zustande genau abwiegt, solche dann eine kürzere oder längere Zeit in Wasser legt, und hierauf wieder durch Abwägen untersucht, ob sie Wasser in sich gezogen haben oder nicht.

209. Bereitung der ägyptischen Lasur.

Diese herrliche Himmelblaue Farbe der Aegyptier, welche ihre Vortrefflichkeit durch eine mehr als zweitausend Jahre sich erstreckende Dauer bestättiget hat, kann nach Davy's Bekanntmachung leicht und ohne grossen Kostenaufwand auf folgende Weise dargestellt werden. Man schmelze fünfzehn Theile kohlensaures Natron, zwanzig Theile Quarz und drei Theile Kupferfeile, zwei Stunden lang zusammen. Die aus dieser Schmelzung entstehende Farbe soll der ägyptischen Lasur an Schönheit im Geringsten nicht nachstehen.

Neunter Jahrgang. Nr. 33. München, den 16. August 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

210. Beiträge zur Beantwortung der in Nro. 29 des neuen Kunst- und Gewerbblattes d. J. enthaltenen Anfrage: die Strumpf-Manufakturen in dem Königreiche Baiern betreffend.

(Von einem ordentlichen Mitgliede des polytechnischen Vereins für Baiern.)

Nur Beharrung führt zum Ziel,
Nur die Fülle führt zur Klarheit,
Und im Abgrund wohnt die Wahrheit
Schiller.

Obige Anfrage lautet so:

„In dem dermaligen Rezatkreise beschäftigten sonst die Strumpf-Manufakturen in den Städten Schwabach, Erlangen, Fürth, Langenzenn wenigstens 1000 Stühle. Diese stehen seit einigen Jahren fast ganz still, wodurch wenigstens bei 5000 Menschen ihren Unterhalt verloren haben. Was ist die Ursache dieses plötzlichen Stillstandes? Da man nicht denken kann, daß das Bedürfniß an Strümpfen und Mützen, welche diese Manufakturen lieferten, so schnell sich vermindert habe, so wäre es wohl interessant zu untersuchen: was eigentlich diesen Stillstand herbeigeführt habe? wie die, sonst durch diesen Industriezweig ernährten, Menschen sich jetzt beschäftigen, und wie die Stühle, wovon noch vor 20 Jahren das Stück zu 500 fl. geschätzt wurde, dem gänzlichen Ruine entrissen werden können?"

Um nun wenigstens einige Beiträge zur, nur einigermassen, befriedigenden Beantwortung vorliegender Anfrage zu liefern, wollen wir den allgemeinsten Ursachen des Verfalles der deutschen National-Industrie nachforschen. — Um allen Schein eines Vorurtheiles zu vermeiden, bedienen wir uns zu diesem Behufe eines öffentlichen Aktenstückes.

Im Jahre 1819 hat nemlich die Deputation des Handelsvereines Sr. Maj. dem Könige von Preußen, so wie dessen Ministerium der Finanzen eine sehr gehaltvolle Schrift übergeben, die also beginnt:

„Schon seitdem sich in England und Frankreich ein abgeschlossenes Merkantilsystem zu entwickeln begonnen hat, ist die deutsche Industrie im Rückwege: in keiner Periode jedoch ist Handel und Gewerbe so tief und so allgemein gesunken, wie seit der Herstellung des Friedens in Europa. Vor der Kontinentalsperre hatte Deutschland immer noch beträchtlichen Absatz an Fabrikaten in fremde Reiche. Mit dieser Maaßregel aber fiel unser Absatz ins Ausland den Engländern in die Hände. Wohl fand Deutschland dafür momentanen Ersatz, indem es, gezwungen durch die Sperre gegen England, nunmehr diejenigen Artikel selbst verfertigen lernte, welche es zuvor von den Engländern bezogen. Dieser Ersatz blieb aber der deutschen Industrie nur so lange, als die Sperre dauerte, und mit Aufhebung derselben entspann sich ein Kampf, zwischen den englischen und deutschen Fabrikaten, in welchem diese nothwendig unterliegen mußten, weil die Privaten und die Regierung Englands kein Opfer scheuten, um ihren jugendlichen Nebenbuhler zu vernichten. So geschah, daß im Laufe eines Jahrzehends nicht nur die Ausfuhr der deutschen Fabrikate vernichtet, sondern auch die Fabrikation, welche das innere Bedürfniß befriedigte, zu Grunde gerichtet wurde. Noch vor wenigen Jahren hat Deutschland die südlichen Reiche Europa's und Amerika fast ausschließlich mit Leinwand versorgt, heute sehen

wir die irländische Leinwand der heimischen den vaterländischen Boden streitig machen. Dieß ist die kurze Geschichte des Verderbens der deutschen Industrie."

Das allzustarke Sinken der Fruchtpreise ist eine Erscheinung, über deren Ursachen man eben so wenig zweifelhaft bleiben kann, als über ihre verderblichen Wirkungen. Man irrt sehr, wenn man die Ursache davon allein in der Fruchtbarkeit der letzten Jahre sucht. Diese mußte wohl ein Sinken der Preise verursachen, aber wenn wir nicht entblößt von Consumenten und Kapitalien wären, so würden die Aufspeicherungen durch Spekulanten den Unwerth verhütet haben; allein die Leute, welche unsere Bedürfnisse an Fabrikaten liefern, wohnen jenseits des Kanals und der französischen Douanen, wohin unsern Früchten der Weg versperrt ist. So sind wir ganz in demselben Fall, wie alle Länder, wo die Industrie-Produktion mit dem Ackerbau nicht gleichen Schritt hält, wie in Polen.

Es herrscht gleichsam nur Eine Stimme darüber, daß fast in allen Staaten bisher das Grundeigenthum zu sehr belastet, und besonders im Verhältniß zu andern Vermögenstheilen oder Einkommensquellen zu hoch besteuert war. Diese unverhältnißmäßige und ungleiche Besteuerung mußte für die Grundeigenthümer um so empfindlicher und nachtheiliger werden, da nach dem Maaßstabe ihrer Grundsteuer ihnen auch noch alle Kriegs- und Kommunallasten, die vielleicht drei- oder viermal noch so viel, als jene betrugen, aufgebürdet wurden. — So mußten also die Grundeigenthümer vielfach bezahlen, während andere ihrer reichen Mitbürger (die Kapitalisten!) vielleicht fast gar nicht besteuert wurden, und Schutz und Vortheile des Staates fast ganz umsonst genossen! — Der unbefangene Kenner und aufmerksame Beobachter hat den Verfall des Grundeigenthums in unsern Tagen schon öfters beklagt, und darauf aufmerksam zu machen gesucht, daß theils der Preis, und theils der Kredit des Grundeigenthums so sehr gesunken sind. — Daß auf diesen gemeinschädlichen und seinen Folgen nach so weit umgreifenden Verfall des Grundeigenthums, einseitige Steuer-Systeme, und besonders die dadurch eingeleitete Repartition anderer großen, ordentlichen und außerordentlichen Lasten, vorzüglich aber die noch immer meist nicht nach dem allein wahren und einzig gerechten Vermögens- und Einkommenssteuersysteme angeordnete, und daher eben so ungleiche als drückende Vertheilung der Kriegslasten, den hauptsächlichsten Einfluß hatten, ist zweifellos, und leuchtet jedem unpartheiischen Sachverständigen vollkommen ein.

Auch die Gewerbssteuer hatte bisher öfters auffallende Ungleichheiten — in Ansehung des reinen Ertrags der Gewerbe, und wurde nicht selten für die geringeren Gewerbe der minder wohlhabenden Gewerbtreibenden sehr empfindlich. Denn Klassen und Normalsätze der Steuer für einzelne Gewerbe sind eben so falsch und trüglich, als Klassen und Normalsätze zur Abschätzung des Grundvermögens, wie die Erfahrung in den neuesten Zeiten sonnenklar bewiesen hat!

Noch vor wenigen Jahren nahm man nicht einmal Notiz davon, wenn die Engländer und Franzosen Anordnungen trafen, welche auf die deutsche Industrie nachtheilig wirken mußten; jetzt erregt jeder Schritt der Art allgemeine Sensation. — Bekanntlich ist Frankreich den Deutschen fast gänzlich verschlossen, und die Engländer haben selbst unsere einzigen Tauschartikel, die rohe Wolle, mit hohen Zöllen belegt. Die Engländer sind es, welche zur Hervorbringung des eben so auffallenden, als gemeinschädlichen Mißverhältnisses zwischen Fabrikation und Konsumtion am meisten beitragen, indem sie allein durch ihre vielen Maschinen manche Waaren-Artikel in größerer Menge produziren, als nöthig, um die ganze ihnen zugängliche Welt zu versorgen.

Die deutschen Fabrik-Unternehmer haben bisher und besonders in den letzten Jahren unglaublich große Summen aufgeopfert, um ihre Arbeiter nicht ganz unbeschäftigt und brodlos, und ihre zum Theil sehr kostbaren Fabrik-Einrichtungen nicht müssig stehen zu lassen. Allein mehrere haben sich bei immerwährender Verschlimmerung ihrer Lage endlich doch genöthigt gesehen ihre Arbeiter zu entlassen, oder die Arbeiten abzustellen, wodurch eine große Nahrungslosigkeit entstehen mußte. —

Rußland und Schweden haben in den neuesten Zeiten dem Prohibitiv-System gehuldigt, und gewisse ausländische Erzeugnisse, dergleichen schon in diesen Ländern selbst verfertiget werden, zu

Gunsten des einheimischen Gewerbsfleißes mit hohen Zöllen belegt. — In dem kaiserlich-russischen, dem neuen Zolltarife vorausgeschickten Manifeste heißt es:

„Die aufmerksamen Beobachtungen über den Verkehr und Gang des Handels beweisen es, daß die Erlaubniß der Einfuhr aller fremden Manufaktur-Waaren im Verlaufe der Zeit zur Beeinträchtigung der Industrie unserer getreuen Unterthanen, und zum Nachtheil der Manufakturen und Fabriken führen kann."

Der in St. Petersburg erscheinende Conservateur impartial macht zu obigen neuen Zolltarif noch folgende Bemerkungen:

„Im Jahre 1815 schien man in Wien zu fühlen, daß es nöthig sey, den Handelsverhältnissen mehr Freiheit zu geben; — fast alle Regierungen beschlossen daher durch eine ungehinderte Kommunikation und durch die Leichtigkeit eines gegenseitigen Austausches die Uebel zu heilen, an deren Europa zu leiden gehabt hatte. — Allein Erfahrung und Berechnungen, die genauer waren, weil sie sich auf positive Angaben, und die bereits bekannten Resultate des hergestellten Friedens stützten, brachten sie bald dahin, das Prohibitiv-System nicht aufzugeben. — Der Ackerbau, der keinen Markt, die Industrie, die keinen Absatz findet, stirbt hin, und verfällt; die solidesten Handels-Häuser werden erschüttert, und der Wohlstand des Volkes, verspürt sehr bald die Wunden, welche dem Vermögen der Privatpersonen geschlagen worden sind."

Auch das französische Finanzministerium hat aus demselben Gesichtspunkte die Erhöhung der Zölle in Ansehung der Einfuhr des ausländischen Viehes zu rechtfertigen gesucht, und der Minister legte das Gesetz dieser Zolls-Erhöhung zu Gunsten der Landwirthschaft der Deputirten-Kammer mit den Worten vor:

„Allgemein wurde diese Erhöhung verlangt, und die offenbaren Thatsachen sprachen dafür eben so laut, als die Volksstimme."

Und in der zweiten Kammer der Badenschen Abgeordneten beurkundete sich ebenfalls über diesen Gegenstand ein Gemeinsinn, der dem in einem Kommissionsberichte ausgesprochenen Wunsche beipflichtete:

„Wenn alle Aussicht verschwände, wenn Hülfe und Rettung nur in uns selbst zu suchen wäre; so treffe unsre Regierung durchgreifende Maßregeln, wenn, wo und gegen wen sie aufgerichtet werden müssen, versichert, daß ein dankbares Volk sie segnen, und Entbehrung einzelner Bedürfnisse durch Angewöhnung an Erzeugnisse unsers mildbegabten Bodens und vermehrte Industrie zu ersetzen wissen wird."

Endlich hat auch der Präsident der nordamerikanischen Freistaaten bei der Eröffnung des Kongresses im Dezember 1821 folgendes merkwürdige Bekenntniß abgelegt:

„Unsere Einkünfte werden durch Verminderung der fremden Einfuhr, und folglich auch der Einfuhrzölle einen Ausfall erleiden; aber der Aufschwung, denn unsere National-Industrie durch die Entwicklung der innern Hilfsquellen nehmen muß, wird uns dadurch reichlich entschädigen, daß er unsere Wohlfahrt auf dauerhafte Grundlagen baut."

Unwillkührlich wird man hier an Claudius erinnert, der so trefflich sagt:

Crescite virtutes, foecundaque floreat aetas.
Ingenius pateat campus, certusque merenti
Stet favor! Ornetur propriis Industria donis.
Surgite sopitae, quas obruit ambitus, Artes.

Selbst das freie Amerika zieht also seine National-Industrie nicht nur der möglichst wohlfeilen Zufuhr auswärtiger Erzeugnisse vor, sondern läßt sich um ihretwillen auch noch einen finanziellen Ausfall, und — was nothwendige Folge hievon ist, eine andere Besteuerung gefallen. —

Nach Fürstenwerthers Behauptung in seinen Aphorismen über Amerika zeigt die Erfahrung, daß nicht immer der Grundsatz in der Anwendung richtig sey, nach welchem die Industrie sich selbst überlassen bleiben, und ihr eigenes Gleichgewicht finden müsse, und daß die Amerikaner eine grössere Einschränkung ihrer Freiheit und ihres Privat-Interesse dem Wohle des Ganzen zum Opfer bringen müßten, wenn sie die Vortheile ihres Vereins genießen wollten. — In der Zeitschrift Amerika vom Jahre 1820 heißt es:

„Die pflegende Sorge der Regierung sollte sich über jeden Handels- und Industriezweig erstrecken."

In dem Rezatkreise des Königreichs Baiern mögen ohngefähr 2400 Stühle, und zwar in Erlangen allein 560, für die sämmtlichen Strumpfmanufakturen vorhanden seyn.

—Auf jedem Stuhle können wochentlich 3 Pf. Baumwollen verarbeitet werden. An Kartätschern, Spinnern, Färbern, Spulern, Würkern, Näherinnen, Stückerinnen, Weißmachern und Pressern konnte man sonst auch auf 1 Stuhl 4 Personen rechnen, die auch ihren Unterhalt finden. —

In Erlangen war die Strumpf-Manufaktur einst sehr ausgedehnt, und versandte ihre Erzeugnisse nach Spanien und Italien. — Im Jahre 1688 ließ Markgraf Christian Ernst für diese Wollenarbeiter eine Walkmühle erbauen, und ihre Anzahl vermehrte sich so, daß ihnen schon Markgraf Georg Wilhelm am 3. Januar 1725 eine eigene Handwerks-Ordnung bewilligte, worin besonders die Stühle als unbewegliches Eigenthum erklärt, und ihre Vermehrung verboten wurde. Dadurch erhielten sie einen imaginären Werth und dienten zur Hypothek für dargelehnte Kapitalien. Die für die Erlanger Strumpfmacher-Stühle verhypothezirten Schulden betrugen im Jahre 1812 noch 69,000 fl. —

Es gab Zeiten, wo ein solcher Stuhl, nach seinem innern Werthe kaum 100 fl. werth, für 450 fl. verkauft wurde, und wo man auch mehrere hunderte darauf gelehnt erhielt. — Gegenwärtig ist ihr Preis sehr tief gesunken, und mancher Stuhl kostet vielleicht um die Hälfte weniger, als er werth ist.

Der Absatz dieser Manufaktur-Waaren ging einst nach Italien, welches lange die Provinz blieb, die Erlangens fleißige Bürger belohnte. In der Folge erst wurden die Frankfurter, später die Leipziger Messen, und die Wiener, Linzer, Grätzer, Münchner und Salzburger Märkte (Dulten) von ihnen besucht, so wie auch Versuche nach Braunschweig, Botzen, Zurzach ꝛc. gemacht. Die Frankfurter Messen waren für die fränkischen Manufaktur-Waaren früher der Stappelplatz ihres Debits im Grossen jenseits des Rheins, besonders aber in den Niederlanden.

Dieser ausgebreitete Absatz der Strumpfmanufaktur-Waaren in verschiedenen Gegenden des Auslandes erzeugte ihren allgemein bekannten ehemaligen hohen Flor, besonders im Jahre 1775, der bis 1795 fortdauerte, wo ihnen der bis dahin so starke Absatz jenseits des Rheins entzogen wurde. —

Zu diesen ungünstigen Ereignissen gesellte sich ferner auch der sehr bemerkenswerthe und folgenreiche Umstand, daß von gewissen Nachbarstaaten, und namentlich aus einem sehr bekannten Lande dergleichen Manufaktur-Waaren in das Königreich Baiern eingingen, und durch ihre grössere Wohlfeilheit dem Vertriebe der einheimischen gleichen Erzeugnisse im Lande selbst sehr schadeten, wie die lauten Klagen der Strumpf-Fabrikanten beweisen, die bekanntlich selbst bei der ersten baierischen Ständeversammlung angebracht wurden. —

Die in Nr. 29 des neuen Kunst- und Gewerbblattes aufgeworfene und oben angeführte Frage:

„Was eigentlich diesen Stillstand der Strumpf-Manufakturen herbeigeführt habe?"

scheint sich aus der bisherigen Darstellung sonach von selbst zu beantworten, und es kann über die Ursachen dieses Verfalls der fränkischen Manufakturen kein vernünftiger Zweifel mehr obwalten. —

Nach der Natur der Sache, so wie auch nach vorliegenden alten, neuen und selbst neuesten Beispielen verschiedener Staaten, und zwar erster Klasse ist das einzige in dieser Hinsicht bewährte und wirksame Heilmittel — die Verhinderung der Konkurrenz!

Unter den gegenwärtigen, gegenseitigen Staats-Verhältnissen und nach den von den größten Reichen angenommenen Staatswirthschafts-Systemen ist es für den vorurtheilsfreien und unbefangenen Sachverständigen, der die Gegenstände mit praktischen Augen betrachtet, und folglich die Welt nimmt, wie sie ist, zweifellos, daß die Wohlfahrt der Staaten nicht in dem freien Handel, sondern in einer Entwicklung ihrer innern Hilfsquellen, die durch den einheimischen, von dem Restriktionssysteme geschützten Kunst- und Gewerbsfleiße bewirkt wird, eine dauerhafte Grundlage finde. — Ewig wahr bleiben folgende bedeutungsvolle Worte eines der gelehrtesten Fürsten seiner Zeit, welcher in seiner Abhandlung: Ueber die Verhältnisse zwischen Moral und Staatskunst (Erfurt 1786) sagt:

„Strebt der Staat nicht nach Vollkommenheit, so wird er in Mittelmäßigkeit schwanken, nicht das Glück geniessen, dessen menschliche Gesellschaften durch Entwickelung ihrer Kräfte fähig sind."

Sollen also nach dem, in der öfters erwähnten Anfrage, enthaltenem Wunsche gemäß die so zahlreichen Stühle dem gänzlichen Ruine entrissen werden, so muß die Konkurrenz aller auswärtigen Strumpf-Manufaktur-Waaren von Seite der baierischen Zolladministration durch hinlängliche Erhöhung der Eingangszölle gehindert, und dadurch der Markt für die inländischen Erzeugnisse dieser Art vergrößert werden.

Eine zeitgemäße Staatswirthschaft verwirft unzureichende Palliativ Mittel und halbe Maasregeln.

Sanabilibus aegrotamus malis, ipsaque natura nos, si sanari velimus, adjuvat. — Inventa discamus, invenienda quaeramus.

Seneca.

Ein gelehrter Staatsmann sagt in der Vorrede der Uebersetzung einer Schrift eines berühmten Staatswirthes *).

„Je mehr aber die Verarmung in Deutschland überhand nimmt, desto mehr ist es zu wünschen, daß die wahren Grundsätze der National-Oekonomie möglichst verbreitet werden; denn nur sie allein verschafft die Mittel, den ehemaligen Wohlstand wieder herzustellen, und die tiefen, uns durch lang anhaltende Kriege geschlagenen Wunden zu heilen. Der Deutsche erhält überdieß durch die allgemeine Einführung landständischer Verfassungen noch eine nähere Anregung, sich mit den Gesetzen der Staatswirthschaft vertrauter zu machen. Ohne eine genaue Kenntniß derselben läßt sich über die Verwaltung eines Staates überhaupt, und vorzüglich über dessen Steuerwesen kein gründliches Urtheil fällen.“ —

Es ist ausgemacht, daß ein Land, in dem keine Fabriken blühen, ungleich ärmer an eigentlicher Bevölkerung ist, als ein Staat, wo die Veredlung roher Produkte einer großen Menge von Menschen Beschäftigung und Nahrung verschafft. —

Wenn schon Hobbes behauptete: „Reichthum ist Macht;“ wenn Rousseau das richtige Gleichniß aufstellte: „die Finanzen sind das Blut, und eine gute Staatswirthschaft vertritt die Stelle des Herzens, aus dem das Blut zurückströmt, aus dem der Körper Kraft und Nahrung erhält;“ wenn Necker das Lebens-Prinzip eines jeden Staates in seinem Finanzwesen fand; wenn endlich van Coeverden einen Staat, dessen Kredit fest steht, dessen Gewerbe blühen, und dessen Reichthum immer zunimmt, mit einem menschlichen Körper von ganzer Manneskraft vergleicht; so ist nichts als Wahrheit gesagt.

Ich füge meinen kurzgefaßten Bemerkungen, in denen ich wegen Mangel an Zeit und Beschränktheit des Raumes mehr andeuten mußte, als ich sagen konnte, den Wunsch des berühmten Freiherrn von Eggers in seiner, von der königl. Societät der Wissenschaft zu Göttingen gekrönten Preisschrift bei:

„Möchten doch die Regierungen es der Mühe werth halten, sich mehr mit den Ansichten der Verständigen zu umgeben! — Wie viele Fehlgriffe würden vermieden werden, wenn die Regierungen die Stimme der Unterrichteten vernehmen könnten? Und wie sollten sie es nicht wollen? Es gibt des unvermeidlichen Uebels in der bürgerlichen Gesellschaft immer noch genug, um nicht das Mögliche anzuwenden, es zu vermeiden.“

Haec scripsi non otii abundantia
Sed amoris erga te Patria!

Erlangen, 4. August 1823.

Harl.

*) Katechismus der National-Wirthschaft v. J. B. Say aus dem Französischen übersetzt u. s. w., v. K. H. Frhrn. v. Fahnenberg. Karlsruhe, 1816.

211. Ueber die Fabrikation der Darm-Saiten.

Schon vor 36 Jahren klagte der berühmte Leopold Mozart in seiner Violin-Schule S. 6 darüber, daß die meisten Darm-Saiten nicht gleich dick, sondern an einem Ende stärker, als am andern seyen, wodurch dann die Intervallen der Töne, welche zwei Saiten geben sollen, nie rein hervorgebracht werden können. So unangenehm dieser Fehler, der von der Unachtsamkeit des Verfertigers herkömmt, dem Spielenden von seinem Gehör ist, so läßt er sich doch auf der Violin und denjenigen Instrumenten vermeiden, die keine Bünde haben, aber nicht auf den mit Bünden versehenen, wie die Guitare. Aergerlich aber ist es, daß man dermal Saiten, um noch so hohen Preis, wie damals, erhält, die nicht allein den angezeigten Fehler an sich haben, sondern kaum einen Tag halten, wenn sie nicht sogar schon beim Aufziehen abspringen, oder unter dem Spielen. — Es ist doch der Mühe werth, die Ursache der dermaligen schlechten Qualität der Saiten nachzuforschen,

Die italiänischen besonders die Romaner-Saiten hatten lange Zeit den Vorzug vor allen Andern wegen ihrer Haltbarkeit, und der Reinheit des Tones, den sie von sich gaben. Sollte dieses von der Qualität der dortigen Schaaf- oder Ziegen-Därme herkommen? — möglich wäre es, daß das feinere Futter auch seinere Därme gebe; allein wesentlich kann dieß nicht seyn, weil schon vor einem halben Jahrhunderte in München, Straubing u. a. Orten Saiten verfertiget wurden, welche den Erstern nicht nachstunden. — Woher kömmt es also, daß sie nun nicht mehr so gut sind? — daß sie so spröde sind, einen wiederlich schreienden Ton geben? Woher ihre Gebrechlichkeit? Daß die neuen Saiten-Fabrikanten sie absichtlich so schlecht machen, um den Verbrauch, und hiedurch den Absatz zu vermehren, kann ich nicht glauben, und da dermal die Saiten beinahe allgemein schlecht sind, so müßte eine Abrede unter ihnen seyn, die nicht wohl denkbar ist. Anderer Seits werden die Schaaf-Därme wohl jetzt auch noch wie vor fünfzig Jahren seyn; also kann diesen nicht zugeschrieben werden, daß nun die daraus gemachten Saiten so schlecht sind, wenn nicht etwa anstatt derselben andere, minder taugliche, Därme genommen werden.

Gehen wir die Arbeiten durch, welche bei der Verfertigung der Saiten vorkommen. Die erste besteht darin, die Därme aufzuschlitzen, zu reinigen, und auf Rahmen zu dörren. Wenn sie nicht durch zu scharfe Instrumente zerkratzt werden, so kann in dieser Arbeit der Fehler nicht seyn, der sie so schlecht macht.

Die zweite ist das Beitzen in scharfer Lauge, indem sie acht Tage, wenigst täglich viermal, aus selber gewaschen werden. Das Spalten erfordert Geschicklichkeit; denn von diesem hängt die Gleichheit der Saiten ab.

Die dritte Arbeit ist das Spinnen. Werden sie zu wenig gedreht, so fasern sie sich bald auf, ihr Ton ist nicht rein, und springen auch bald ab: werden sie aber zu viel, und ungleich gedreht, so entsteht ein ungleicher, und dumpfer Ton. Diese Arbeit erfordert also besondere Aufmerksamkeit.

Die vierte Arbeit ist das Trocken und Schwefeln. Das Letztere macht sie schön gelb, und lichter: bei dieser könnte wohl dem Guten zu viel geschehen, wenn sie anstatt langsam getrocknet, durch zu viele Hitze gar gebraten würden, in welchem Falle dann auch die fünfte Arbeit, das Einschmieren den Fehler nicht mehr verbessern kann. Dieses muß mit dem besten Oele geschehen. Nun ist aber nicht jedes Oel dazu tauglich: es mag auch noch so rein und geruchlos seyn; und in der Auswahl desselben mag die Hauptursache aufgefunden werden, daß die jetzt verfertigten Saiten so trocken und spröde sind, und so wenig halten. Nur Olivenöl, mit oder ohne Mandelöl, taugt zum Einschmieren der Darm-Saiten. Alle Pflanzen-Oele, aus Mohn, Reps, Sonnenblumen u. a. sind wegen ihren harzigen Bestandtheilen hiezu ganz untauglich, selbst wenn sie mit Olivenöl gemischt sind, weil sie eintrocknen, die Saiten spröde machen, und ausser dem widrig klingenden Tone, ihnen alle Haltbarkeit benehmen.

Es dürfte daher nicht ohne Nutzen seyn, die Verfertiger der Darm-Saiten darauf aufmerksam zu machen, denn wenn dem Zeitpunkte nachgespürt wird, seit welchem die Saiten angefangen unhaltbar zu werden, so wird man finden, daß es jener ist, in welchem die obenbenannten Pflanzenöle bei uns bekannt geworden, und wegen ihres niederen Preises auch unter das Olivenöl gemischt verkauft werden, so, daß man, ausser in Apotheken, beinahe kein reines Olivenöl mehr bekömmt.

Dieß sey nicht gesagt, als wenn der Bau der Oel-Pflanzen nicht wünschenswerth sey, sondern nur daß das aus denselben gemachte Oel zum Einschmieren der Saiten schädlich, ja nicht einmal zum Einschmieren der Spinnräder tauglich, so gut es zum Salat anmachen und brennen ist.

L.

Die Verbesserung der Darmsaiten-Fabrikation ist allerdings ein Gegenstand von Interesse, da der Verbrauch derselben beträchtlich ist, und sich somit ein Jeder, der gute Waare liefert, einen sicheren und gewinnreichen Absatz im In- und Auslande versprechen kann.

In Frankreich wurde ein Preis von 2000 Franken für Denjenigen ausgesetzt, der beweisen wird, daß er im Stande sey, alle für musikalische Instrumente nöthige Darmsaiten, insbesondere aber die Quinten, so gut wie die besten neapolitanischen, und dabei so wohlfeil zu verfertigen, daß keine Concurrenz des Auslandes zu besorgen ist.

Die italienischen Saiten zeichnen sich vorzüglich durch ihre Reinheit und Federkraft aus, so daß sie um auf einen gewissen Ton gestimmt zu werden, sich nur wenig verlängern, und dann mehrere Tage, ohne nachzulassen, in derselben Spannung verbleiben. Legt man sie in Wasser, so bleiben sie länger, als andere Saiten, ohne sich aufzudrehen. Alle diese guten Eigenschaften scheinen ihren Grund in derselben Ursache zu haben, nemlich in der Natur der Därme, und in deren Bearbeitung vor dem Drehen zu Saiten. Es scheint, daß endlich hiebei die Fasern sich gleichsam zu einem Ganzen innigst vereinigen.

Eine vorzügliche Rücksicht, um gute Saiten zu liefern, fordert die Auswahl der Gedärme, weil nicht alle hiezu brauchbar sind. Därme von magerem Vieh sind besser, als von fetten oder gemästeten Thieren. Man benutzt zur Saiten-Fabrikation gewöhnlich die Därme von Schafen, Lämmern, Ziegen, auch von Rehen, Gemsen und Katzen. Am meisten schätzt man die Ziegendärme, und diesen gleich sollen jene von Lämmer seyn, die 7 bis 8 Monate alt sind.

Die Därme müssen sodann gehörig sortirt werden, indem die stärkeren zu den dicken, die dünneren zu den feinen Saiten zu verwenden sind. Därme mit Adern sollen nie zu feinen Saiten genommen werden.

Die Reinigung geschieht zuerst durch ein mechanisches Abstreifen und Abschaben aller Schleimtheile, das Fett wird durch eine stuffenweise verstärkte Beitze (Pottaschenlauge) entfernt. Ist aller Schleim und alles Fett weggebracht, so kommen die Därme noch einmal in eine doppelt starke Lauge, und dann wird das Drehen vorgenommen. Die dickeren Saiten werden nicht so stark gedreht, als wie die dünneren. Einige befolgen hiebei folgende Vorschrift. Zur G Saite wird das Rad 40 mal, zu D 60 mal, zu A und E 80 mal umgedreht.

Auch die Anzahl der Därme ist nach der Gattung der Saiten verschieden zu nehmen, und es erhält z. B. das C auf dem Violon 120 — 130 Därme; das C des Violoncell's 80; das D desselben 40; die letzte weiße Saite der Harfe 22 Fäden; das D der Violine 6 oder 7; das A 4 oder 5; das E aber 3; nemlich 2 Därme von halbausgewaschenen Schafen und einen Lammdarm. Die feinste Harfensaite besteht aus einem einzigen Faden.

Das Drehen selbst geschieht in drei Absätzen. Nach dem ersten Drehen reibt man die Saite mit Schachtelhalm; nach dem zweiten und dritten mit einem Reibholze. Das Drehrad hat 3 Fuß im Durchmesser, und die Spindeln oder Bolzen 2 Zolle. Nach dem Aufspannen zum Trocknen werden die Saiten mit Schnüren von Pferdehaaren gerieben, und endlich, wenn sie ganz trocken, und 5 bis 6 Tage lang im Schwefelkasten gewesen sind, schleift man sie mit Bimsstein ab, damit sie vollkommen glatt werden, dann werden sie mit Oliven- oder Mandelöl eingerieben, und in Büschel gewunden.

Einige Harfen- und Mandolin-Saiten werden roth oder blau gefärbt. Das erste geschieht vermittelst eines Absudes von Fernambuck in Wasser mit etwas Alaun; das andere mit einer Auflösung von Lakmus in Wasser mit etwas Pottasche, oder mit Indigo. Dieses Färben trägt zur Güte der Saiten gar nichts bei, sondern dient nur für den Spieler zur Bezeichnung der Octaven.

Eine gute Saite soll von vollkommen gleichem Durchmesser, gleicher Biegsamkeit, und gleicher Stärke seyn, so wenig als möglich Feuchtigkeit aufnehmen, damit sie die Stimmung halte, und einen reinen Klang haben. Um Saiten lange gut zu erhalten, soll man solche an einem trockenem Orte aufbewahren, und mit Oliven- oder Mandelöl einreiben.

Polytechnische Literatur.

212. Handbuch der Meteorologie. Für Freunde der Naturwissenschaft entworfen von Dr. K. W. G. Kastner, k. b. Hofrathe, öffentlichem Lehrer der Physik und Chemie auf der Universität zu Erlangen etc. In zwei Bänden. I. Band. Einleitung. Erlangen 1823 bei Palm und Enke.

(Preis des I. Bandes 3 fl. 48 kr. oder 2 Thaler 12 Groschen.)

Sowohl den Freunden der Natur und Naturwissenschaft, als allen denjenigen, welchen es um rein wissenschaftliche oder um praktische Benutzung der Gesetze und Regeln der Meteorologie zu thun ist, wird dieses Handbuch eine Menge von Materialien liefern, um zu ihrem Zwecke zu gelangen. Die nachstehende summarische Uebersicht von den Gegenständen, welche der erste Band als Einleitung in die Meteorologie um-

fißt, spricht am deutlichsten aus, von welchem Gesichts-Punkte der Hr. Verfasser dieses Werk, als Erläuterungen des Inhaltes vom 12. Kapitel seines Grundrisses der Experimental-Physik (2te Auflage, Heidelberg 1821) bearbeitet hat.

I. Abschnitt. S. 1 — 10. Begriff, Forschungs-Gegenstand, Literatur und Geschichte der Meteorologie.

II. Abschnitt. S. 11 — 27. Von der Natur der leiblichen Dinge.

III. Abschnitt. S. 28 — 36. Von der Eintheilung und Beobachtung der Meteore.

IV. Abschnitt. S. 37 — 486. Von der Erde und von den mit ihr in Wechselwirkung befangenen Weltkörpern.

Gestalt, Umfang, Eigengewicht und Innenbau der Erde. Allgemeine Gestalt des Landes. Gestalt der Vulkane. Ausbrüche der Vulkane. Ausbrucherzeugnisse derselben. Vorboten der Ausbrüche und der Erdbeben. Periodicität. Entstehungsbedingungen der Erdbeben und vulkanischen Ausbrüche. Besondere Entstehungsbedingungen der neueren Vulkane. Erdfeuer und Erdbrände. Feuer und Wasser als fortdauernde Gestaltungsmittel der Erdrinde. Feuer und Wasser (und Luft) als zerstörende Erdgewalten. Landveränderungen durch Ueberschwemmungen. Steppen und Wüsten. Allgemeine große Ueberfluthungen. Abänderungen der ursprünglichen Gebirgslager-Richtungen. Allgemeine Ursachen der Ablagerungen organischer Ueberreste. Das Meer der Urzeit. Aenderungen der Erdoberfläche durch vulkanische Erhebungen. Urwärme des Meers der Urzeit. Perioden und Entstehungsbedingungen der verschiedenen Erhebungen und Senkungen. Aenderung der Innenerde durch galvanische Uebersührungen. Die neuere Zeit. Die jetzige Erde. Größe, Land- und Wassermenge der Erde. Zusammenhang der alten Welt. Verhältniß des Innen-Wassers zum Innengestein. Gewichtsverhältniß der festen, tropfbaren und ausdehnsamflüssigen Erdmasse. Begrenzung der Atmosphäre. Wärmegehalt und Luftwiderstand der höchsten Regionen. Menge des gebundenen Sauerstoffs; fortdauernde Entbindung desselben. Sieben Hauptarten der Wechselwirkung der Erde mit und zwischen ihren eigenen Theilen. Fünf erwiesene und vier vermuthete Arten der Wechselwirkung der Erde und der übrigen Weltkörper. Gravitation und Schwere als Gegenzug. Fallgeschwindigkeiten, Atmosphären, Belebungs-Momente der gen. Weltkörper. Erdschwere und deren Moment. Die Fliehkraft der Erde und deren Wirkungen auf die flüssigen und festen Erdtheile. Lichtcondensation der Weltkörper. Wärmeentstralung der Weltkörper. Ungleiche Erwärmung der Erdluft durch das Sonnenlicht. Bildung des Wolkengürtels oder Erdringes. Wirkung desselben. Ursprung des Weltkörperlichtes. Sonnenflecken. Sonnenfackeln. Beleuchtung der Erde in Folge ihrer umwälzenden und fortschreitenden Bewegung. In wie weit wird die Erde von der Sonne beleuchtet? Die Nacht des Aethers und die Lichtreflexion der Atmosphäre. Schatten. Aether, Mangel desselben an fühlbarer Wärme. Licht-, Wärme- und Feuergehalt der Weltkörper; Eigentemperatur derselben. Davon abhängige Belebungsmomente derselben. Temperatur der Erde im Allgemeinen. Schneelinie. Mittlerer Gang des Temperaturwechsels; Mittelwärme des Tages. Wahre tägliche Wärme, Klima und dessen Aenderungen. Physisches Klima, mittlere Boden- und Quellenwärme. Isothermische Linien. Verhältniß der (zunehmenden) Kälte der Südhälfte der Erde zur Nordhälfte. Bedingungen des physischen Klima. Einfluß der Lage der Länder u. s. w. auf das physische Klima. Die Gewässer der Erde. Physisch-chemische Beschaffenheit und organische Belebtheit des Meeres. Rückdruck der flüssigen Medien und insbesondere des Aethers. Schallverstärkung bei Nacht. Die freie Wirkung der Kräfte der finstern Substanzen. Der Erdschatten, seine Ausdehnung und Wirkungen. Mondfinsternisse und Sonnenfinsternisse. Lichtwechsel des Mondes; Vorübergänge des Merkur, der Venus und kernhaltiger Kometen vor der Sonne. Finsternisse an den Planeten und Fixsternen. Atmosphärische Veränderungen in Folge der Sonnenfinsternisse; hieher gehörige photometrische, barometrische, thermometrische, hygrometrische, elektrometrische und galvanische Bestimmungen; Einfluß auf Erdmagnetismus und auf die Lebenslust der Erdorganismen.

Neunter Jahrgang. Nr. 34. München, den 23. August 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

213. Ueber National-Wohlstand durch Volks-Industrie und über das Handels-Prohibitiv-System in Europa.

Nach den Grundsätzen des spanischen Ministers Gr. Campomanes.

Die Geschichte der europäischen Literatur weiset uns im Gebiete der Staatsnationalwirthschaft die drei bekannten Systeme, nämlich das Merkantilsystem des Ministers Colbert, Quesnays phisiokratisches System, und Adam Smiths Industrie System.

Da nach Colberts Systeme der Werth der Ur-Produkte nur durch die Veredlung verdoppelt, ja oft hundertfach erhöht, durch den auswärtigen Handel mit Fabrikaten die größtmöglichste Quantität von Gold und Silber ins Land gezogen, und die vortheilhafteste Handels-Bilanz erlangt wird, so begünstigte dieser Minister die Manufakturen mit außerordentlichen Freiheiten, verbot dagegen die Ausfuhr des Getreides aus dem Lande, und von einer Provinz in die andere, so wie die Ausfuhr der rohen Produkte. Er verbot ferner die Einfuhr ausländischer Fabrikate, und belastete dagegen den Ackerbau mit den drückendsten Abgaben, ohne der weisen Grundsätze des Ministers Sully zu achten. Colbert opferte durch sein Privilegien- und Monopol-System, durch die Provinzialzölle u. d. gl. die ländliche Industrie der städtischen oder dem Fabrik-Geiste, und die nothwendige Folge war der Verfall des Ackerbaues, in dem Grade, daß man nach Boisguilbert die Abnahme der rohen Produkte und des Getreides in Frankreich noch unter dem Ministerium des Colbert jährlich auf 1500 Millionen berechnete.

Quesnay stellte daher in dem nämlichen Reiche sein ganz entgegengesetztes (phisiokratisches) System auf, nach welchem der Ackerbau, vielmehr die Urproduktiv-Kraft des Bodens die einzige Quelle des National-Reichthumes ist, folglich die Summe aller Naturprodukte eines Landes das Einkommen der Nation bildet, welches durch Fabrikation, Handel und Renten sich unter alle Stände vertheilt.

Daß die Gewerbe, nach diesem Systeme, die Kraft nicht besitzen, den Werth der rohen Produkte auf das Doppelte bis zum Hundertfachen zu erhöhen, sucht Mengotti, ein feuriger Anhänger des phisiokratischen Systemes, auf folgende Weise darzustellen.

Zergliedern wir, sagt derselbe, den Werth der Manufakturwaaren.

Der Gewerbtreibende verzehrt während seiner Arbeit, Getreid, Wein, Holz, Licht, Fleisch, Eier, Butter, Schmalz und andere Lebensmittel und Sachen.

Der Preis einer Manufakturwaare besteht demnach aus den einzelnen Preisen dieser verzehrten Sachen, und den Kösten, die man machte, um die Manufakturwaaren herzustellen mit Einschluß des Preises für die rohen Produkte, oder Materialien. Der Preis des Tuches ist also ein Haufe vieler Werthe, welche schon vorher einzeln und unter ihrer eigenen Gestalt im Staate vorhanden waren, und die sich nachher, nur in einer Manufakturwaare vereiniget, unter einer andern Gestalt zeigen. Hätte man also, anstatt das Tuch zu verkaufen, die Wolle, das Getreid, Wein, Holz, und alle anderen Sachen verkauft, welche vom Manufakturisten während der Arbeit verzehrt wurden, so würde die Nation beinahe den nämlichen Werth gezogen haben. Der Manufakturist erschafft also nicht neue Werthe, sondern

er vereiniget nur mit dem ersten Werthe des rohen Materials die übrigen Preise des Getreides, Fleisches etc., und setzt alle diese Preise Lage auf Lage, und einen auf den andern geschichtet, oft bis in das Hundertfache nur zusammen.

Nach Mengotti und diesem Systeme verliert eine Ackerbautreibende Nation nicht, wenn sie, bei ihrem gesegneten Boden, der Kultur des Ackerbaues sich widmend, die Fabrikate vom Auslande kauft, und sich auf den Verkauf der rohen Produkte beschränkt. Aus diesem Grunde huldiget dieses System der freien Concurrenz in der Ausfuhr der rohen Produkte, und in der freien Einfuhr der ausländischen Fabrikate.

Wie nachtheilig aber sich dieses System in seiner Anwendung ausspreche, bewährt der zwischen Portugal und Großbritannien im Jahre 1703 abgeschlossene Handelstraktat, durch welchen letzteres die Erlaubniß erhielt, seine Fabrikate in Portugal einzuführen, dagegen zu gestatten, daß Portugal seine Weine nach Großbritannien einführe. Dieser durch den listigen Methuen, blos mit zwei Punkten, abgeschlossene Handelstraktat wirkte auf Portugals Industrie so nachtheilig ein, daß es in eine völlige Colonie Großbritanniens verwandelt, Brasiliens Goldflotten zu einem Eigenthume der Britischen Industrie wurden, die nach des Ministers Pombals Berechnung vom Jahre 1760, nur in dem kurzen Zeitraume von 15 Jahren, die beinahe unglaubliche Summe von 1500 Millionen aus Portugal allein zog, der englische Handel noch im Jahre 1774 und 1775 mit Lissabon allein doppelt soviel betrug, als der Handel mit allen Ländern zusammen, und von diesem Zeitpunkte an der zerstörte Kunstfleiß der Portugiesen sich nicht mehr erhohlen konnte.

So wie aus dem Dogmatismus und Skeptizismus die Kritik der reinen Vernunft hervorging, so ward durch die Irrthümer des Merkantil- und phisiokratischen Systemes erst das Industriesystem von Adam Smith veranlaßt, das der Verfasser als nachheriger brittischer Oberzolldirektor durch seine Erfahrungen läuterte, und an welches später der scharfsinnige Say die letzte Feile anlegte.

Dieses System bestimmt das National-Einkommen in der Summe aller zusammen gerechneten Landrente, alles Kapitalgewinnes, und alles Lohnes produktiver Arbeit. Die Landrente ist nach diesem Systeme allerdings der vornehmste Zweig des Nationaleinkommens, aber nicht der Einzige. Die Zinsen gesammelter Kapitale, der Lohn produktiver Arbeit geben gleichfalls ein Einkommen für die Nation, und constituiren also einen wesentlichen Theil des Nationaleinkommens.

Dieses System huldigt der freien Thätigkeit der produzirenden und veredelnden Industrie, so wie der Freiheit des Handels im Innern der Staaten sowohl, als unter den Nationen selbst. Es kennt unter allen Völkern nur einen freien Weltmarkt, und gibt jedem Menschen die freie Befugniß, sein Interesse auf seine eigene Weise zu verfolgen, und seine freie Betriebsamkeit mit der freien Betriebsamkeit und den Kapitalien aller übrigen in die Concurrenz zu bringen. Den Regierungen legt es keine weitere Pflicht auf, als den Schutz gegen auswärtige Staaten, eine genaue Rechtspflege, und die Herstellung gewisser öffentlicher Anstalten, die nicht von dem Privatmanne, sondern, des allgemeinen Interesses wegen, nur vom Staate ausgehen können.

Indem nun Smith durch seine Theorie der allgemeinen Freiheit des Welthandels alle Völker zu einer freien Handelsnation zu verbinden suchte, so wollte er dadurch die zerstörenden Folgen entfernen, welche das seit der Periode der Kaiserin Elisabeth in seinem Vaterlande, und des Colbert in Frankreich immer mehr ausgebildete Merkantilsystem durch eine feindselige Isolirung der Staaten, durch die aus dem allgemeinen Mißtrauen hervorgegangenen stehenden Heere, und durch das Gesandtschaftswesen über Europa verbreitet hatte.

Da die Anwendung der Theorie des Adam Smith durch den wesentlichen Umstand bedingt ist, daß dieselbe von allen Nationen zugleich angenommen, und ihre staatswirthschaftlichen Verhältnisse darnach abgeändert, oder modifizirt werden müssen, diese Abänderung der bestehenden Verhältnisse aber am wenigsten in Großbritannien selbst, bei seinem künstlichen Industrie-Gebäude möglich ist, ohne das gegenwärtig bestehende politische Lebensprinzip der brittischen Nation zu durchschneiden: so bleibt es in der Geschichte der Staatswirthschaft eine auffallende Erscheinung, daß in dem nämlichen Lande ein Mann von großem Talente sich erhob, der durch seine herrliche Theorie des freien Welthandels die Nationen zu beglücken suchte, während die

Regierungs-Praxis in Großbritannien Elisabeths System mit der größten Consequenz durchzusetzen, und bis zur Stunde zu erhalten bemüht war, um die Industrie und den Wohlstand der Völker in brittische Fesseln zu legen.

Allgemein ist die Klage der Völker Europas, daß ihre Gewerbe und Fabriken mit den englischen Fabrikaten bei gleicher Güte die Concurrenz nicht einmal auf dem inländischen eigenen Markte aushalten können, ohne den Arbeitslohn und selbst das Kapital großentheils zu verlieren, weil die englischen Fabrikate gegen einen unnatürlichen, blos erkünstelt wohlfeilen Preis auf den auswärtigen Märkten verschleudert werden, woraus also die traurige Folge hervorgeht, daß das Aufkommen der Fabriken in den andern Ländern verhindert, der Kunstfleiß gelähmt, dadurch aber auch die Produktion beim Ackerbau vermindert, und der Nationalwohlstand unterdrückt wird.

Da aber Güte der Waaren und Wohlfeilheit derselben das Prinzip der veredelnden Industrie in jedem Lande seyn muß, in so ferne die Wohlfeilheit mit dem Bestehen der Gewerbtreibenden Familien möglich ist, um stets einen natürlichen und billigen Preis zu erhalten, so müssen, wenn anders die angeführte Klage der Völker Grund haben soll, die unnatürlichen Mittel und Künste faktisch nachgewiesen werden können, welche den englischen Waaren durch eine unnatürliche Wohlfeilheit Eingang und Prädomination auf den inländischen Märkten der Nationen verschaffen.

Eine vorläufige kurze Anführung dieser Ursachen der erkünstelten Wohlfeilheit ist hier um so nothwendiger, als daraus die Würdigung des nachfolgenden Systemes vom Gr. Campomanes hervorgeht.

Die vorzügliche Ursache der erkünstelten Wohlfeilheit der englischen Fabrikate besteht in dem ungeheuern Absatze, auf den Großbritannien mit Zuversicht rechnen kann, und den es beherrscht. Großbritannien vereinigt mit seinem innern Markte, welcher ausschließend ihm angehört, und der in den verschiedenen Welttheilen auf einer Erdfläche von mehr als einhundert fünf tausend Quadratmeilen über siebenzig Millionen Seelen enthält, die Herrschaft des Weltmarktes, der sich über das Reich des Ganges, und bis nach Neu-Südwallis ausgedehnt, sich die Thore aller Länder, selbst des verschlossenen China geöffnet hat, und, der unter dem sichern Schutze von ungefähr 1000 Kriegsschiffen, durch mehr als 28,000 englische Handelsschiffe nach allen Weltgegenden getrieben wird.

Nach den offiziellen Angaben der englischen Regierung betrug im Jahre 1818 die Ausfuhr englischer Manufakturwaaren blos nach Europa 35,325,000 Pf. Sterling, oder 388½ Millionen Gulden, wovon nach der eigenen Angabe der englischen Fabrikanten ⅓ oder 129½ Millionen Gulden auf Deutschland kamen, weil sich die meisten europäischen Staaten bereits schlossen. Dazu käme noch Großbritanniens Ausfuhr mit fremden Artikeln, die man wenigstens auf 140 Millionen Gulden anschlagen darf.

Der Britte Colquhoun berechnete das Arbeitsprodukt der Fabrikation vom Jahre 1813 bis 1814 auf mehr als 214 Millionen.

Da nun der Gewinn nach der Grösse des Kapitals, und dem schnellen Umsatze desselben wächst, so bleibt bei dem ungeheuern Markte der Welt der Gewinn oder Profit immer ungeheuer, wie wenig beim Verkaufe des Einzelnen genommen werden mag, vielmehr wird im letztern Falle das Kapital noch schneller und öfter umgesetzt, und dadurch der Gewinn vermehrt.

Aber auch dieser ungeheuere Profit konzentrirt sich nur, wie der englische Reichthum überhaupt, in wenigen Händen, da nach Colquhouns Angabe unter des eigentlichen Großbritanniens Seelenzahl von 16 Millionen weit über 10 Millionen unbemittelter Handwerksleute und Hülfspersonen im Handel und Landbau, dann gegen 2 Millionen Armer und Bettler sich befinden, die mäßig bemittelten nur gegen 3 Millionen ausmachen, der ungeheuere Reichthum aber fast nur in den Händen der Fabrikanten und Kaufleute beschränkt bleibt, von welchen Mancher mehrere hundert Arbeiter armselig bezahlt, und durch das eingeführte Arbeitssimplifikations-System die Unglücklichen an sich bindet, da bei der Vertheilung der Arbeit kein Arbeiter ein ganzes Fabrikat, sondern nur einen sehr kleinen Theil davon macht, folglich ein Arbeiter des andern Handgriffe und Kunstzweig wenig oder gar nicht versteht, so daß z. B. sechs Personen an der Verfertigung eines einfachen Bleistiftes, und zehn an einer Stecknadel arbeiten.

Dieser durch Monopol auf Einzelne beschränkte außerordentliche Reichthum machte die Erfindung der kostspieligsten Maschinen möglich, die nur der ungeheu-

er vereiniget nur mit dem ersten Werthe des rohen Materials die übrigen Preise des Getreides, Fleisches ꝛc., und setzt alle diese Preise Lage auf Lage, und einen auf den andern geschichtet, oft bis in das Hundertfache nur zusammen.

Nach Mengotti und diesem Systeme verliert eine Ackerbautreibende Nation nicht, wenn sie, bei ihrem gesegneten Boden, der Kultur des Ackerbaues sich widmend, die Fabrikate vom Auslande kauft, und sich auf den Verkauf der rohen Produkte beschränkt. Aus diesem Grunde huldiget dieses System der freien Concurrenz in der Ausfuhr der rohen Produkte, und in der freien Einfuhr der ausländischen Fabrikate.

Wie nachtheilig aber sich dieses System in seiner Anwendung ausspreche, bewährt der zwischen Portugal und Großbritannien im Jahre 1703 abgeschlossene Handelstraktat, durch welchen letzteres die Erlaubniß erhielt, seine Fabrikate in Portugal einzuführen, dagegen zu gestatten, daß Portugal seine Weine nach Großbritannien einführe. Dieser durch den listigen Methuen, blos mit zwei Punkten, abgeschlossene Handelstraktat wirkte auf Portugals Industrie so nachtheilig ein, daß es in eine völlige Colonie Großbritanniens verwandelt, Brasiliens Goldflotten zu einem Eigenthume der Britischen Industrie wurden, die nach des Ministers Pombals Berechnung vom Jahre 1760, nur in dem kurzen Zeitraume von 15 Jahren, die beinahe unglaubliche Summe von 1500 Millionen aus Portugal allein zog, der englische Handel noch im Jahre 1774 und 1775 mit Lissabon allein doppelt soviel betrug, als der Handel mit allen Ländern zusammen, und von diesem Zeitpunkte an der zerstörte Kunstfleiß der Portugiesen sich nicht mehr erhohlen konnte.

So wie aus dem Dogmatismus und Skeptizismus die Kritik der reinen Vernunft hervorging, so ward durch die Irrthümer des Merkantil- und physiokratischen Systemes erst das Industriesystem von Adam Smith veranlaßt, das der Verfasser als nachheriger brittischer Oberzolldirektor durch seine Erfahrungen läuterte, und an welches später der scharfsinnige Say die letzte Feile anlegte.

Dieses System bestimmt das National-Einkommen in der Summe aller zusammen gerechneten Landrente, alles Kapitalgewinnes, und alles Lohnes produktiver Arbeit. Die Landrente ist nach diesem Systeme allerdings der vornehmste Zweig des Nationaleinkommens, aber nicht der Einzige. Die Zinsen gesammelter Kapitale, der Lohn produktiver Arbeit geben gleichfalls ein Einkommen für die Nation, und constituiren also einen wesentlichen Theil des Nationaleinkommens.

Dieses System huldigt der freien Thätigkeit der produzirenden und veredelnden Industrie, so wie der Freiheit des Handels im Innern der Staaten sowohl, als unter den Nationen selbst. Es kennt unter allen Völkern nur einen freien Weltmarkt, und gibt jedem Menschen die freie Befugniß, sein Interesse auf seine eigene Weise zu verfolgen, und seine freie Betriebsamkeit mit der freien Betriebsamkeit und den Kapitalien aller übrigen in die Concurrenz zu bringen. Den Regierungen legt es keine weitere Pflicht auf, als den Schutz gegen auswärtige Staaten, eine genaue Rechtspflege, und die Herstellung gewisser öffentlicher Anstalten, die nicht von dem Privatmanne, sondern, des allgemeinen Interesses wegen, nur vom Staate ausgehen können.

Indem nun Smith durch seine Theorie der allgemeinen Freiheit des Welthandels alle Völker zu einer freien Handelsnation zu verbinden suchte, so wollte er dadurch die zerstörenden Folgen entfernen, welche das seit der Periode der Kaiserin Elisabeth in seinem Vaterlande, und des Colbert in Frankreich immer mehr ausgebildete Merkantilsystem durch eine feindselige Isolirung der Staaten, durch die aus dem allgemeinen Mißtrauen hervorgegangenen stehenden Heere, und durch das Gesandtschaftswesen über Europa verbreitet hatte.

Da die Anwendung der Theorie des Adam Smith durch den wesentlichen Umstand bedingt ist, daß dieselbe von allen Nationen zugleich angenommen, und ihre staatswirthschaftlichen Verhältnisse darnach abgeändert, oder modifizirt werden müssen, diese Abänderung der bestehenden Verhältnisse aber am wenigsten in Großbritannien selbst, bei seinem künstlichen Industrie-Gebäude möglich ist, ohne das gegenwärtig bestehende politische Lebensprinzip der brittischen Nation zu durchschneiden: so bleibt es in der Geschichte der Staatswirthschaft eine auffallende Erscheinung, daß in dem nämlichen Lande ein Mann von großem Talente sich erhob, der durch seine herrliche Theorie des freien Welthandels die Nationen zu beglücken suchte, während die

Regierungs-Praxis in Großbritannien Elisabeths System mit der größten Consequenz durchzusetzen, und bis zur Stunde zu erhalten bemüht war, um die Industrie und den Wohlstand der Völker in brittische Fesseln zu legen.

Allgemein ist die Klage der Völker Europas, daß ihre Gewerbe und Fabriken mit den englischen Fabrikaten bei gleicher Güte die Concurrenz nicht einmal auf dem inländischen eigenen Markte aushalten können, ohne den Arbeitslohn und selbst das Kapital großentheils zu verlieren, weil die englischen Fabrikate gegen einen unnatürlichen, blos erkünstelt wohlfeilen Preis auf den auswärtigen Märkten verschleudert werden, woraus also die traurige Folge hervorgeht, daß das Aufkommen der Fabriken in den andern Ländern verhindert, der Kunstfleiß gelähmt, dadurch aber auch die Produktion beim Ackerbau vermindert, und der Nationalwohlstand unterdrückt wird.

Da aber Güte der Waaren und Wohlfeilheit derselben das Prinzip der veredelnden Industrie in jedem Lande seyn muß, in so ferne die Wohlfeilheit mit dem Bestehen der Gewerbtreibenden Familien möglich ist, um stets einen natürlichen und billigen Preis zu erhalten, so müssen, wenn anders die angeführte Klage der Völker Grund haben soll, die unnatürlichen Mittel und Künste faktisch nachgewiesen werden können, welche den englischen Waaren durch eine unnatürliche Wohlfeilheit Eingang und Prädomination auf den inländischen Märkten der Nationen verschaffen.

Eine vorläufige kurze Anführung dieser Ursachen der erkünstelten Wohlfeilheit ist hier um so nothwendiger, als daraus die Würdigung des nachfolgenden Systemes vom Gr. Campomanes hervorgeht.

Die vorzügliche Ursache der erkünstelten Wohlfeilheit der englischen Fabrikate besteht in dem ungeheuern Absatze, auf den Großbritannien mit Zuversicht rechnen kann, und den es beherrscht. Großbritannien vereinigt mit seinem innern Markte, welcher ausschließend ihm angehört, und der in den verschiedenen Welttheilen auf einer Erdfläche von mehr als einhundert fünf tausend Quadratmeilen über siebenzig Millionen Seelen enthält, die Herrschaft des Weltmarktes, der sich über das Reich des Ganges, und bis nach Neu-Südwallis ausgedehnt, sich die Thore aller Länder, selbst des verschlossenen China geöffnet hat, und, der unter dem sichern Schutze von ungefähr 1000 Kriegsschiffen, durch mehr als 28,000 englische Handelsschiffe nach allen Weltgegenden getrieben wird.

Nach den offiziellen Angaben der englischen Regierung betrug im Jahre 1818 die Ausfuhr englischer Manufakturwaaren blos nach Europa 35,325,000 Pf. Sterling, oder 388½ Millionen Gulden, wovon nach der eigenen Angabe der englischen Fabrikanten ⅓ oder 129⅔ Millionen Gulden auf Deutschland kamen, weil sich die meisten europäischen Staaten bereits schlossen. Dazu käme noch Großbritanniens Ausfuhr mit fremden Artikeln, die man wenigstens auf 140 Millionen Gulden anschlagen darf.

Der Britte Colquhoun berechnete das Arbeitsprodukt der Fabrikation vom Jahre 1813 bis 1814 auf mehr als 214 Millionen.

Da nun der Gewinn nach der Grösse des Kapitals, und dem schnellen Umsatze desselben wächst, so bleibt bei dem ungeheuern Markte der Welt der Gewinn oder Profit immer ungeheuer, wie wenig beim Verkaufe des Einzelnen genommen werden mag, vielmehr wird im letztern Falle das Kapital noch schneller und öfter umgesetzt, und dadurch der Gewinn vermehrt.

Aber auch dieser ungeheuere Profit konzentrirt sich nur, wie der englische Reichthum überhaupt, in wenigen Händen, da nach Colquhouns Angabe unter des eigentlichen Großbritanniens Seelenzahl von 16 Millionen weit über 10 Millionen unbemittelter Handwerks-Leute und Hülfspersonen im Handel und Landbau, dann gegen 2 Millionen Armer und Bettler sich befinden, die mäßig bemittelten nur gegen 3 Millionen ausmachen, der ungeheuere Reichthum aber fast nur in den Händen der Fabrikanten und Kaufleute beschränkt bleibt, von welchen Mancher mehrere hundert Arbeiter armselig bezahlt, und durch das eingeführte Arbeitssimplifikations-System die Unglücklichen an sich bindet, da bei der Vertheilung der Arbeit kein Arbeiter ein ganzes Fabrikat, sondern nur einen sehr kleinen Theil davon macht, folglich ein Arbeiter des andern Handgriffe und Kunstzweig wenig oder gar nicht versteht, so daß z. B. sechs Personen an der Verfertigung eines einfachen Bleistiftes, und zehn an einer Stecknadel arbeiten.

Dieser durch Monopol auf Einzelne beschränkte außerordentliche Reichthum machte die Erfindung der kostspieligsten Maschinen möglich, die nur der ungeheu-

re Markt bezahlen kann, und führte in Großbritannien zu dem bis zur Verwunderung vervollkommneten Mechanismus und Chemismus in der Fabrikation, um die Arbeitsleute zu ersparen.

M. Owen hat berechnet, daß im Jahre 1818 in Großbritannien alle Quantitäten von Manufakturen, welche durch Maschinen verfertigt werden, so groß sind, daß sie 400 Millionen Arbeiter ohne Maschinen erfordern würden, und daß die heut zu Tage in Großbritannien in einem Jahre mittels Maschinen gesponnene Baumwolle allein 60 Millionen Arbeiter mit einfachen Spinnrädern (ohne andere Maschinen) erfordern würde.

Auch wissen wir aus öffentlichen Blättern, daß vor der Erfindung der Spinnmaschinen in England durch Arcwrigt (1770) aus Nordamerika jährlich nur 12 Ballen Baumwolle von England bezogen wurden, seit dieser Erfindung aber die Einfuhr alle Jahre mehr wuchs, und zwar in dem Grade, daß sie im Jahre 1821 auf 145 Millionen Pfund sich erhöhte.

Da die Ersparniß des Arbeitslohnes durch Maschinen im Vergleiche mit Menschenhänden nach Beschaffenheit der Gegenstände sich verhält, wie 1 zu 20 — 50, ja zu 100; und die wenigen Menschenhände, die bei der englischen Fabrikation außer den Maschinen mitwirken, sehr schlecht bezahlt sind, so daß fast alle armen Fabrikarbeiter eine Unterstützung aus dem Armenfonde mittels der Armentaxe erhalten, die bereits die Summe von 135 Millionen Franken beträgt, und wovon $\frac{1}{3}$ auf die Klasse der Ackerbauer fällt, so finden wir in den geringern Fabrikationskösten einen weitern Grund der Wohlfeilheit der englischen Fabrikate, wozu noch der wichtige Umstand kömmt, daß die Britten den rohen Stoff größtentheils als Steuer und Grundzins aus beiden Indien von ihren Unterthanen und Sklaven, von mehr als 54 Millionen Menschen, erhalten.

Da nun die Produktion mit der Consumtion oder dem Absatze im genauesten Verhältnisse bis ins Unbegrenzte steht, so liegen in dem ungeheuern Markte der Welt, in den erkünstelten, geringsten Fabrikationskosten, in der wohlfeilsten Erlangung der rohen Produkte aller Welttheile aus erster Hand, und in den nur auf Einzelne beschränkten, größten Massen von Kapitalien die Ursachen der unnatürlichen Wohlfeilheit der englischen Fabrikate. Es kann sich daher kein Land der Welt mit England in Hinsicht auf Industrie vergleichen. Erstaunen und Bewunderung erregen die Kunstkräfte, welche der brittische Manufakturgeist bewegt, und wodurch er nicht in Verlegenheit über den Waarenbedarf einer neuen Welt kommen würde, wenn sie sich nur auffinden ließe. Einen Beweis von der Grösse der Privatanlagen liefert die Bierbrauerei des Whitbread's, die sich der Dampfmaschinen bedient, und allein 20,000 Fässer lagert, deren eines 3500 Barels hält, die überdieß 200 Arbeiter und 80 Pferde beschäftiget, und deren Geräthschaften allein über 5 Millionen Gulden werth sind.

Der Zweck des brittischen Manufakturgeistes ist aber nicht Wohlstand des einzelnen Arbeiters, sondern größtmögliche Waarenmenge und Wohlfeilheit, um durch den Handel das Uebergewicht über alle Völker zu behaupten, und sie auf ihrem eigenen inländischen Markte ausser Concurrenz zu setzen.

Da in England der Kunstfleiß alle Stände interessirt, und der Handels- und Fabrikgeist mit der Erziehung, der Constitution und der ganzen Nationalität des Britten innigst verwebt ist, so finden wir abermals eine Ursache der unnatürlichen Wohlfeilheit der englischen Fabrikate in den ganz eigenthümlichen, zu einem tief und künstlich ineinander greifenden Systeme, verbundenen Hebeln und andern nationalen Hülfsmitteln.

In England nämlich, wo Hazard, Wetten und Spekulation eines der Lebens-Elemente der Nation zu bilden scheinen, hat das Verloosen ganzer Parthien von Waaren weit mehr Popularität, als in andern Ländern. Im glücklichen Falle ist mit einer Kleinigkeit sehr viel gewonnen. Es kömmt also dem Gewinner einer großen Parthie nicht darauf an, dieselbe um den Fabrikpreis anzubringen, denn sie hat ihm ja auch nicht den Fabrikpreis gekostet, der ist schon bezahlt durch die Sätze der übrigen Mitspieler. Es ist ihm also nur darum zu thun, derselben bald los zu werden, und darum schlägt er sie tief unter dem Fabrikpreise los, weil er dabei dennoch unendlich gewinnt. Oder er verlooset und verauctionirt sie einzeln in deutschen Staaten wieder, wie dieß in den Herbstmessen zu Frankfurt a. O. geschah. Auch gibt es keinen Rückweg mehr für die einmal aus England ausgeführte Waare. Dafür aber bezahlt der Staat den Fabrikanten für ihre auswärts verkauften Waaren einen Rückzoll von $3\frac{1}{2}$ Pf. auf die Yard. Diese Art von Prämie setzt den Engländer in den Stand, die ganze deutsche Mauth zu bezahlen, wel-

che daher den ohnehin erkünstelten niedern Preis ihrer Waaren durchaus nicht erhöht*).

Mit jedem Kriege suchte und fand Großbritannien seine furchtbarsten Eroberungen in dem Markte fremder Nationen, und dadurch wuchs mit der politischen Macht und Größe seine Industrie auf Kosten fremder Staaten, ohne die Verwaltungskosten bezahlen zu dürfen. Daher Burkens Trinkspruch an Pitts Tafel: Ein langer Krieg bringe England auf den Gipfel des Glückes. In England ist jeder Unternehmer seines Absatzes gewiß, und darum setzt er seiner Thätigkeit und Erfindung keine Gränzen, auch geht er hinsichtlich des Preises auf den möglichst niedrigen Punkt herab, weil er durch die Menge des Absatzes der Waaren den Verlust ersetzt.

Diese sind also die vorzüglichen Ursachen, warum kein anderes Volk in Europa zugleich mit dem Britten auf den Marktplatz treten, noch auf dem eigenen Markte, wo die brittischen Fabrikate zugelassen werden, ungeachtet der nämlichen Güte von Waaren, die Concurrenz bestehen kann.

England ist reicher und mächtiger, als jedes andere Volk, daß in unserer Geschichte und in der Gegenwart lebt; aber der Stamm seiner Bevölkerung ist nicht glücklicher und kräftiger, weil der individuelle Wohlstand fehlt. Man vermißt in England bei den ungeheuern Fabriken und Ländereien den wohlthätigen Mittelstand der Staatsbürger, der die Stärke der Nation bildet, und dem Manufakturgeiste ist der Grundsatz fremd, daß der Gewerbbetrieb in einem Lande staatswirthschaftlicher sey, wo er verhältnißmäßig der Mehrzahl eine hinlängliche Beschäftigung und ein hinreichendes Auskommen gibt.

In England ist der Edelmann auch Kaufmann, Manufakturist, Pächter, und der Mensch wird nur nach seinem Reichthume geschätzt, er ist nur so viel werth, als er Vermögen besitzt. Daher der größte Reichthum neben dem größten Elende.

In dieses unermeßliche Gewebe der englischen Betriebsamkeit, welches seine Goldfaden aus allen Ländern zieht, das von Meer zu Meer über die Erde reicht, ihre Schätze aufnimmt, und sie in London, dieser Hauptstadt der Welt, niedersenkt, verwickeln sich noch überdieß die Grundeinkünfte beider Indien von 54 Millionen Einwohner.

*) Dr. Lips „Deutschlands Retorsions-Prinzip."

Die für den Staatswirth allerdings wichtige Frage: Wie das stolze Britannien zur Herrschaft der Meere und des Weltmarktes sich hinauf schwang, und die noch wichtigere Frage: Wie es sich so lange in dem Besitze dieser despotischen Herrschaft erhielt, und wie lange es sich noch darin erhalten werde? beantwortet die Geschichte, und die Noth der Zukunft.

Es ist Grundsatz der Staatsnationalwirthschaft, daß die äussere Wirksamkeit der Kunstkräfte von selbst aus ihrer vollständigen freien Entwicklung im Innern, nämlich aus der Kraft des Landbaues in Vereinigung mit den freien Gewerben durch den innern, ernährenden Verkehr erfolge.

Allein dieser Grundsatz darf nicht zu den Merkantil- und Fabriksysteme abführen, welches dem individuellen Wohlstande nicht zusagt, wie dieß in England der Fall ist.

Englands Gesetzgebung suchte vor allem, besonders seit Elisabeths Regierung, der Landesindustrie den inländischen Markt durch Ausschlüssung der ausländischen Fabrikate von Englands Boden zu sichern. Auch die Einfuhr des Getreides unterlag nach der Akte von 1689 einer Steuer von 40 Schilling der Quarter, so lange der Preis im Lande nicht mehr, als 44 Schilling betrug. Am 20. März 1815 ging nach vielen Debatten und Unruhen die Kornbill durch, welche die Getreideeinfuhr verbietet, so lange der Durchschnittspreis des Weitzens unter 80 Schilling der Quarter beträgt*). Noch strenger war das Verbot der Ausfuhr der brittischen Schafe, Wolle, Maschinen, und der Auswanderung der Gewerbtreibenden. Nach der achten Akte der K. Elisabeth, soll derjenige, welcher englische Schafe, Lämmer oder Widder aus dem Lande führt, zum erstenmal sein Vermögen und seine linke Hand verlieren, und ein Jahr Gefängnißstrafe leiden, das zweitemal aber als Staatsverbrecher das Leben verlieren.

Um diesen mit Blut geschriebenen Gesetzen einen festern Boden zu verschaffen, stellte man nicht nur allein die Großrichter Englands auf Säcken von Wolle sitzend dar, sondern man suchte durch Erziehung und Bildung einen Gemeingeist und ein reges Nationalgefühl der Vorliebe für alles, was einheimisch ist, und eine Verach-

*) Das sind 4 Pfund Sterling für beinahe 7¾ Metzen baier. Maaß.

tung gegen das Ausländische, einzuimpfen. Dieser englische Nationalstolz, den jeder Britte in seinem Busen trägt, und der nichts will und kauft, nichts für gut, schön und zweckmäßig hält, was nicht auf seinem eigenen Boden wächst oder fabrizirt wird, oder was nicht englisch ist, dieser in die ganze Nation gepflanzte Stolz des Engländers, diese Energie seiner Nationalität hat bei der Verschließung seines Staates gegen fremde Waaren vielleicht am meisten beigetragen, durch die ungeheure innere Consumtion eigener Urstoffe und Fabrikate die Produktion in gleichem Grade zu vermehren, und Großbritanniens innere intensive Kraft zur Ausbreitung nach aussen reif zu machen.

Unter diesen günstigen Umständen erschien Cromwells Navigationsakte, wodurch den brittischen Matrosen und Schiffen das Monopol des Handels in ihrem Lande und Colonien gegeben wurde. Die Wirkung mußte natürlich um so grösser und schneller seyn, als die brittischen Inseln für den Welt-Handel eine ausgesuchte Lage haben. Der Umfang ihrer Küsten beträgt 3800 englische Meilen, an ihre Ufer schlagen die Wellen der Meere, die nach allen Weltgegenden hin den leichten Weg der Schiffahrt öffnen, und um diese Schiffahrt sicher benützen zu können, reiht sich Haven an Haven, und Flüsse und Ströme schließen selbst dem innern Lande den Verkehr auf, und die Vortheile der Seestrasse. Diese Inseln, Europa im Frieden so nahe, und so fern doch von seinen kriegerischen Folgen, so günstig an dem Punkte gelegen, wo fast keine Obhut sie hindern kann, den Weg des Vortheils nach allen Ländern zu verfolgen, gewinnen kaufmännisch fast ganz allein bei dem großen Bildungsumtausche, der den Orient verschloß, und nach Norden hin die Ruder der Welt und der Weltherrschaft verpflanzte, deren sich Großbritannien schlau und gewaltsam zu bemächtigen wußte.

Alle Vortheile der natürlichen Lage benützend, alle Künste der Politik anwendend, auf den Ruinen der einst so mächtigen Hansee mächtiger sich erhebend, im Besitze aller Handelsvortheile der ältern und neuern Völker, und durch den errungenen Welthandel das Gold und Silber aller Länder an sich ziehend, bannte Großbrittannien das goldene Kalb an seine Insel, dem bis auf unsere Tage alle Völker huldigten. Alles gebend und von andern Völkern nichts nehmend, als einige rohe Produkte, um sie mit 10 bis 100 Procente Gewinn veredelt wieder zurückzugeben, ja Gotteswort für Contrebande erklärend (wie Möser sagt), wenn es auswärts gebunden ist, wurde Großbritannien durch seine Erfindungskraft, durch die Ausgedehntheit seines Handels, der in allen Welttheilen Reiche eroberte und zerstörte, der mächtige Staat, welcher, so lange schon die Quelle der Erschöpfung des Continents, und der blutigen Zwietracht, die seine Staaten entzweien, großmüthig genug Subsidien gibt, um Vortheile zu erringen, welche die Vorschüsse mit Wucher wieder bezahlen, und der den Eigensinn seines Kabinets störrig durchsetzen kann, indem er noch weit mehr durch einen der mächtigsten Hebel der Welt, durch Geld und Geldeswerth, als durch Ländermasse und Gewalt der Waffen siegt.

Wie lange sich Großbritannien im Besitze des Welthandels-Despotismus erhalten werde, hängt davon ab, wie lange nämlich Europa Englands Handelsabsatz noch garantire, und sich willig in die Fesseln schmieden lasse, welche die Industrie des britischen Meergottes ihm ansinnt.

Allmählich scheint den Nationen Europas die Binde vom Auge zu fallen, und die Wahrheit einzuleuchten, daß dem Nationalwohlstande die größte Gefahr drohe, und daß es höchste Zeit sey, dasjenige Vertheidigungs-System in ernste Anwendung zu bringen, welches Gr. Campomanes schon im Jahre 1774 nach den frühern Grundsätzen Großbritanniens fruchtbar für Spanien, zehn Jahre später aber Kaiser Joseph II. und König Friedrich II., und in unsern Tagen alle grössern europäischen Staaten, nemlich Portugal, Frankreich, die Niederlanden, Rußland, Schweden, Italien ꝛc. in Anwendung brachten.

Nach diesen nothwendigen Voraussetzungen gehe ich also zur Entwicklung der Grundsätze des Systemes von Minister Gr. Campomanes über.

I. Grundsatz.

Das Prinzip der Staatsnationalwirthschaft besteht in der Beförderung des auf allgemeine Nationalbeschäftigung (Arbeit) sich gründenden individuellen physischen Wohlstandes des Volkes.

Der Stamm der Bevölkerung soll durch Arbeit glücklich und kräftig erhalten werden, und der Arbeiter soll selbstständiger Zweck bleiben. Die-

ser Grundsatz ist aber dem Merkantil- und dem phisiokratischen Systeme fremd, denn beide suchen in dem größten Besitze des Güterbesitzes und der Fabriken den größtmöglichen Ertrag, huldigen Monopolien und Prämien, und berücksichtigen also zu wenig den Haushalt und Wohlstand der Einzelnen, der sich nur mit einem verhältnißmäßig kleinern Grundeigenthume, und mit dem Gewerbtetriebe verträgt, welcher, ebenfalls verhältnißmäßig, der Mehrzahl der Staatsbürger ein hinreichendes Auskommen gibt.

Der Nationalwohlstand besteht also nicht in dem unermeßlichen Reichthume bei einem Volke, der sich nur auf Einzelne oder auf den kleinsten Theil der Nation beschränkt, sondern in dem individuellen Wohlstande, welcher sich auf alle Staatsbürger ausdehnt, und der lediglich die Frucht ihrer Arbeit ist.

Es kann eine Nation durch das Monopol des Welthandels sich auf eine politische Höhe schwingen, daß sie durch ihren Glauben und Credit für eine Summe Gewähr leiste, die den baaren Geldvorrath von Europa aufwiegt, aber dennoch mag sie sich nicht des individuellen Wohlstandes auch nur des grösseren Theiles ihrer Staatsbürger erfreuen. Vielmehr wird man dort, je weiter man von dem Reichthume der Einzelnen zu dem Volke herabgeht, gerade diejenigen Klassen fehlend finden, die dem Staatshaushalte die treuesten Glieder liefert, welche die Stärke der Nation bilden.

II. Grundsatz.

Da die Natur die Produktion durch die Consumtion bedingt hat, so muß die Nationalbeschäftigung das ganze Gebiet der produzirenden und veredelnden Industrie zugleich umfassen. Es stellt sich die Nationalindustrie in dem Bilde eines politischen Körpers dar, dessen untern Theil der Ackerbau oder die Urproduktion, die Gewerbsindustrie hingegen den obern Theil bildet. So wie aber das in dem physischen Körper cirkulirende Blut demselben erst Leben und Kraft gibt, eben so ist es der ununterbrochene innere freie Verkehr oder Markt zwischen der produzirenden und veredelnden Industrie-Klasse, welcher den politischen Staatskörper belebt, und in Kraft erhält. Der Ackerbau bildet durch die zu erzeugende Menge der Urprodukte allerdings die Basis des dauerhaften Nationalwohlstandes, da aber, wie gesagt, die Produktion nur durch die Consumtion belebt und vermehrt wird, so kann der Ackerbau und die Urproduktion bei einer stets wachsenden, glücklichen Bevölkerung nur dort zur vollen Blüthe reifen, und die größte Menge von Menschen beschäftigen, wo die immer wachsenden Gewerbe die größte Menge der Urprodukte in sich aufnehmen, um sie theils zu konsumiren, theils zu veredeln, und letztere auf den inländischen oder auswärtigen Markt zu bringen. Da die inländischen Gewerbe von dem inländischen Ackerbaue alle Produkte zur eigenen Consumtion abnehmen, die der Ackerbauer nicht ins Ausland verkaufen kann, weil sich die Artikel entweder nicht aufbewahren lassen, oder weil der Transport zu schwer und kostspielig ist, oder etwa gar in fremde Länder nicht eingeführt werden dürfen, so wird durch diesen innern Markt die Produktion des Ackerbauers befördert, und letzterer ist in dem glücklichen Falle, die Menge seiner Urprodukte an den inländischen Gewerbtreibenden gegen baar Geld, oder gegen veredelte Produkte hingeben zu können, und er ist nicht gezwungen dem Ausländer sein Fabrikat mit baar Geld abzukaufen, welches nicht mehr zurückkehrt, weil ihm der Ausländer die rohen Produkte nicht abkauft.

Darum muß also der inländische Ackerbau seines eigenen Vortheiles wegen die inländischen Gewerbe als die belebende Seele seiner Stärke und Kraft anerkennen *).

Allein die veredelnde Industrie besitzt nicht blos die schöpferische Kraft, durch Consumtion und Veredlung die Produktion des Ackerbaues selbst zu vermehren, den rohen Produkten einen großen und sichern Markt zu eröffnen, und die Cultur des Bodens zu befördern, sondern sie allein ist nur im Stande, durch den auswärtigen Handel mit Fabrikaten, welche in einem so kleinen Raume so viele Werthe des Produzenten und Veredlers

---

*) Der Minister Graf Chaptal hat durch das Beispiel von Frankreich die Wahrheit bewährt, daß die Größe des Reinertrages des Ackerbaues sich genau nach der Größe des verzehrbaren Ertrages der Gewerbs-Industrie richte, und daß ein Land, welches den Reinertrag seines Bodens vorzüglich auf die Ausfuhr seiner Produkte gründet, oft den empfindlichsten Schwankungen ausgesetzt ist.

tung gegen das Ausländische, einzuimpfen. Dieser englische Nationalstolz, den jeder Britte in seinem Busen trägt, und der nichts will und kauft, nichts für gut, schön und zweckmäßig hält, was nicht auf seinem eigenen Boden wächst oder fabrizirt wird, oder was nicht englisch ist, dieser in die ganze Nation gepflanzte Stolz des Engländers, diese Energie seiner Nationalität hat bei der Verschließung seines Staates gegen fremde Waaren vielleicht am meisten beigetragen, durch die ungeheure innere Consumtion eigener Urstoffe und Fabrikate die Produktion in gleichem Grade zu vermehren, und Großbritanniens innere intensive Kraft zur Ausbreitung nach aussen reif zu machen.

Unter diesen günstigen Umständen erschien Cromwells Navigationsakte, wodurch den brittischen Matrosen und Schiffen das Monopol des Handels in ihrem Lande und Colonien gegeben wurde. Die Wirkung mußte natürlich um so grösser und schneller seyn, als die brittischen Inseln für den Welt-Handel eine ausgesuchte Lage haben. Der Umfang ihrer Küsten beträgt 3800 englische Meilen, an ihre Ufer schlagen die Wellen der Meere, die nach allen Weltgegenden hin den leichten Weg der Schiffahrt öffnen, und um diese Schiffahrt sicher benützen zu können, reiht sich Haven an Haven, und Flüsse und Ströme schließen selbst dem innern Lande den Verkehr auf, und die Vortheile der Seestrasse. Diese Inseln, Europa im Frieden so nahe, und so fern doch von seinen kriegerischen Folgen, so günstig an dem Punkte gelegen, wo fast keine Obhut sie hindern kann, den Weg des Vortheils nach allen Ländern zu verfolgen, gewinnen kaufmännisch fast ganz allein bei dem großen Bildungsumtausche, der den Orient verschloß, und nach Norden hin die Ruder der Welt und der Weltherrschaft verpflanzte, deren sich Großbritannien schlau und gewaltsam zu bemächtigen wußte.

Alle Vortheile der natürlichen Lage benützend, alle Künste der Politik anwendend, auf den Ruinen der einst so mächtigen Hansee mächtiger sich erhebend, im Besitze aller Handelsvortheile der ältern und neuern Völker, und durch den errungenen Welthandel das Gold und Silber aller Länder an sich ziehend, bannte Großbrittannien das goldene Kalb an seine Insel, dem bis auf unsere Tage alle Völker huldigten. Alles gebend und von andern Völkern nichts nehmend, als einige rohe Produkte, um sie mit 10 bis 100 Procente Gewinn veredelt wieder zurückzugeben, ja Gotteswort für Contrebande erklärend (wie Möser sagt), wenn es auswärts gebunden ist, wurde Großbritannien durch seine Erfindungskraft, durch die Ausgedehntheit seines Handels, der in allen Welttheilen Reiche eroberte und zerstörte, der mächtige Staat, welcher, so lange schon die Quelle der Erschöpfung des Continents, und der blutigen Zwietracht, die seine Staaten entzweien, großmüthig genug Subsidien gibt, um Vortheile zu erringen, welche die Vorschüsse mit Wucher wieder bezahlen, und der den Eigensinn seines Kabinets störrig durchsetzen kann, indem er noch weit mehr durch einen der mächtigsten Hebel der Welt, durch Geld und Geldeswerth, als durch Ländermasse und Gewalt der Waffen siegt.

Wie lange sich Großbritannien im Besitze des Welthandels-Despotismus erhalten werde, hängt davon ab, wie lange nämlich Europa Englands Handelsabsatz noch garantire, und sich willig in die Fesseln schmieden lasse, welche die Industrie des britischen Meergottes ihm ansinnt.

Allmählich scheint den Nationen Europas die Binde vom Auge zu fallen, und die Wahrheit einzuleuchten, daß dem Nationalwohlstande die größte Gefahr drohe, und daß es höchste Zeit sey, dasjenige Vertheidigungs-System in ernste Anwendung zu bringen, welches Gr. Campomanes schon im Jahre 1774 nach den frühern Grundsätzen Großbritanniens fruchtbar für Spanien, zehn Jahre später aber Kaiser Joseph II. und König Friedrich II., und in unsern Tagen alle grössern europäischen Staaten, nemlich Portugal, Frankreich, die Niederlanden, Rußland, Schweden, Italien ꝛc. in Anwendung brachten.

Nach diesen nothwendigen Voraussetzungen gehe ich also zur Entwicklung der Grundsätze des Systemes von Minister Gr. Campomanes über.

I. Grundsatz.

Das Prinzip der Staatsnationalwirthschaft besteht in der Beförderung des auf allgemeine Nationalbeschäftigung (Arbeit) sich gründenden individuellen physischen Wohlstandes des Volkes.

Der Stamm der Bevölkerung soll durch Arbeit glücklich und kräftig erhalten werden, und der Arbeiter soll selbstständiger Zweck bleiben. Die-

ser Grundsatz ist aber dem Merkantil- und dem phisiokratischen Systeme fremd, denn beide suchen in dem größten Besitze des Güterbesitzes und der Fabriken den größtmöglichen Ertrag, huldigen Monopolien und Prämien, und berücksichtigen also zu wenig den Haushalt und Wohlstand der Einzelnen, der sich nur mit einem verhältnißmäßig kleinern Grundeigenthume, und mit dem Gewerbbetriebe verträgt, welcher, ebenfalls verhältnißmäßig, der Mehrzahl der Staatsbürger ein hinreichendes Auskommen gibt.

Der Nationalwohlstand besteht also nicht in dem unermeßlichen Reichthume bei einem Volke, der sich nur auf Einzelne oder auf den kleinsten Theil der Nation beschränkt, sondern in dem individuellen Wohlstande, welcher sich auf alle Staatsbürger ausdehnt, und der lediglich die Frucht ihrer Arbeit ist.

Es kann eine Nation durch das Monopol des Welthandels sich auf eine politische Höhe schwingen, daß sie durch ihren Glauben und Credit für eine Summe Gewähr leiste, die den baaren Geldvorrath von Europa aufwiegt, aber dennoch mag sie sich nicht des individuellen Wohlstandes auch nur des grösseren Theiles ihrer Staatsbürger erfreuen. Vielmehr wird man dort, je weiter man von dem Reichthume der Einzelnen zu dem Volke herabgeht, gerade diejenigen Klassen fehlend finden, die dem Staatshaushalte die treuesten Glieder liefert, welche die Stärke der Nation bilden.

II. Grundsatz.

Da die Natur die Produktion durch die Consumtion bedingt hat, so muß die Nationalbeschäftigung das ganze Gebiet der produzirenden und veredelnden Industrie zugleich umfassen. Es stellt sich die Nationalindustrie in dem Bilde eines politischen Körpers dar, dessen untern Theil der Ackerbau oder die Urproduktion, die Gewerbsindustrie hingegen den obern Theil bildet. So wie aber das in dem physischen Körper cirkulirende Blut demselben erst Leben und Kraft gibt, eben so ist es der ununterbrochene innere freie Verkehr oder Markt zwischen der produzirenden und veredelnden Industrie-Klasse, welcher den politischen Staatskörper belebt, und in Kraft erhält. Der Ackerbau bildet durch die zu erzeugende Menge der Urprodukte allerdings die Basis des dauerhaften Nationalwohlstandes, da aber, wie gesagt, die Produktion nur durch die Consumtion belebt und vermehrt wird, so kann der Ackerbau und die Urproduktion bei einer stets wachsenden, glücklichen Bevölkerung nur dort zur vollen Blüthe reifen, und die größte Menge von Menschen beschäftigen, wo die immer wachsenden Gewerbe die größte Menge der Urprodukte in sich aufnehmen, um sie theils zu konsumiren, theils zu veredeln, und leztere auf den inländischen oder auswärtigen Markt zu bringen. Da die inländischen Gewerbe von dem inländischen Ackerbaue alle Produkte zur eigenen Consumtion abnehmen, die der Ackerbauer nicht ins Ausland verkaufen kann, weil sich die Artikel entweder nicht aufbewahren lassen, oder weil der Transport zu schwer und kostspielig ist, oder etwa gar in fremde Länder nicht eingeführt werden dürfen, so wird durch diesen innern Markt die Produktion des Ackerbauers befördert, und letzterer ist in dem glücklichen Falle, die Menge seiner Urprodukte an den inländischen Gewerbtreibenden gegen baar Geld, oder gegen veredelte Produkte hingeben zu können, und er ist nicht gezwungen dem Ausländer sein Fabrikat mit baar Geld abzukaufen, welches nicht mehr zurückkehrt, weil ihm der Ausländer die rohen Produkte nicht abkauft.

Darum muß also der inländische Ackerbau seines eigenen Vortheiles wegen die inländischen Gewerbe als die belebende Seele seiner Stärke und Kraft anerkennen *).

Allein die veredelnde Industrie besitzt nicht blos die schöpferische Kraft, durch Consumtion und Veredlung die Produktion des Ackerbaues selbst zu vermehren, den rohen Produkten einen großen und sichern Markt zu eröffnen, und die Cultur des Bodens zu befördern, sondern sie allein ist nur im Stande, durch den auswärtigen Handel mit Fabrikaten, welche in einem so kleinen Raume so viele Werthe des Produzenten und Veredlers

*) Der Minister Graf Chaptal hat durch das Beispiel von Frankreich die Wahrheit bewährt, daß die Größe des Reinertrages des Ackerbaues sich genau nach der Größe des verzehrbaren Ertrages der Gewerbs-Industrie richte, und daß ein Land, welches den Reinertrag seines Bodens vorzüglich auf die Ausfuhr seiner Produkte gründet, oft den empfindlichsten Schwankungen ausgesetzt ist.

in sich schlüssen, und mit nur geringen Kosten von einem Lande in das andere transportirt werden können, den vom Auslande zu bezahlenden doppelten Gesammtwerth dem Urproduzenten und Veredler in's Land zu bringen, und so den inländischen Ackerbau und die Gewerbsindustrie miteinander auf Kosten des Auslandes zu bereichern.

Wenn aber Mengotti und seine Schule, in dem Preise der Fabrikate nichts weiter, als die einzelnen Werthe der während der Fabrikation verzehrten Sachen sieht, und daraus folgern will, daß es für den Staat das nemliche sey, diese Sachen einzeln in ihrer Natur, anstatt in dem Gesammtbetrage der Fabrikate zu verkaufen, so übersieht er den wichtigen Umstand, daß der Portugiese auf dem Markte zu Lissabon in dem englischen Fabrikate nicht blos dem brittischen Gewerbs-Manne oder Fabrikanten den Arbeitslohn, Capitalgewinn nebst der Belohnung für besondere Kunstgeschicklichkeit und Transportkosten, sondern dem englischen Ackerbauer und den übrigen Gewerbtreibenden das englische Brod, Bier, Wein, Fleisch, Eier, Schmalz, Butter, Gemüse, Licht, Holz, Kleidung und Wohnung, kurz alles dasjenige bezahle, was der Urproducent und Veredler während der Hervorbringung und Veredlung consumirt oder abgenützt hat, wovon also der Britte die meisten Artikel in ihrer Natur nicht hätte auf den Markt von Lissabon bringen können, und die der Portugiese eben so wenig auf den Markt von England bringen könnte, wenn ihm nicht auch schon die Einfuhr dahin verboten wäre. Daraus geht also hervor, wie England durch den auswärtigen Welthandel mit Fabrikaten bisher seine innere Nationalbeschäftigung, seine Bevölkerung und Macht auf Kosten fremder Nationen erhalten, und sich bereichert habe, ohne die Verwaltungskosten bezahlen zu dürfen.

III. Grundsatz.

Der größte und vortheilhafteste Handel einer Nation ist und bleibt aber immer ihr eigener, innerer Verkehr, denn die innere Consumtion übersteigt unendlich den Werth desjenigen, was auf auswärtigen immer nur unsichern Märkten verkauft werden kann. Darüber stimmt mit Campomanes auch Smith und Jakob überein.

Da also der Verkehr unter den Bewohnern der Städte und des platten Landes der allergrößte und wichtigste Handelszweig ist, so ligt in der Wechselwirkung der Stadt und Landindustrie eines der tiefgreiffensten Lebensprinzipien des Staates, welches Campomanes in der Abhandlung „über die gemeine Volksindustrie“ ausführlich entwickelt, und zeigt, daß die gemeinen Fabrikarbeiten von Flachs und Wolle für die Nation die vortheilhaftesten sind, weil das ganze Volk daran Antheil nehmen, und auch die Landleute ihre Nebenstunden, besonders die Winterabende damit ausfüllen können.

Die Kunst zu regieren besteht also nach Campomanes darin, daß man vor allem den inländischen Verkehr (Markt) oder Handel durch die freie Nationalbeschäftigung in dem Ackerbau und in den Gewerben zugleich, und im gleichen Grade verhältnißmäßig zu beseelen, und stets lebendig zu erhalten wisse. Keine Hand darf ohne Arbeit seyn, aber jeder Arbeiter muß des Absatzes der Früchte seines Fleißes gewiß seyn.

Inländische Produktion, inländische Fabrikation, inländische Consumtion belebt durch inländischen Handel unter der produzirenden und veredelnden Volksklasse sind also die Faktoren des innern, dauerhaften Wohlstandes, und der Selbstständigkeit einer Nation.

Nur den innern Markt kann sich eine Nation sichern. Dieser bleibt ihr heiliges Eigenthum, auf welches eine andere Nation keinen Anspruch machen kann, wenn sie nicht wechselweise auch ihren Markt nachbarlich den Industrie-Fabrikaten der andern Nation öffnet, wodurch unter den handelnden Nationen gleicher Gewinn wenigstens möglich gemacht wird, weil dann nur mehr Fleiß und Geschicklichkeit entscheiden.

Die Erschwerung der Einfuhr ausländischer Fabrikate rechtfertigt sich also gegen alle diejenigen Nationen, die ihren innern Markt ausschlüssend nur für eigene Industrie vindizirt haben, die aber dennoch verlangen, daß man sie auf unserem inländischen Markte zulasse, damit sie ihre Nationalindustrie auf unsere Kosten befördern können. Noch mehr aber ist dieß der Fall mit einer Nation, die im Besitze aller schlauen Künste und Vortheile des Welthandels durch unnatürliche Wohlfeilheit ihrer Fabrikate die inländischen Gewerbtreibenden ausser Concurrenz und Arbeit setzt, und jedes Aufkommen der inländischen Industrie und Fabrikation im ersten Keime zu ersticken sucht, um dann mit ihren Preisen tyrannisiren zu können.

Dadurch wird ein wesentlicher Theil an dem Körper der inländischen Nationalindustrie abgeschnitten, der wichtigste innere Verkehr zwischen der produzirenden und veredelnden Industrie wird zerstört, das Geld, welches der Landmann für fremde Fabrikate hingibt, geht aus dem Lande, und kehrt nicht mehr zum Ackerbau und zur Belebung der Urproduktion zurück, es fehlt dem inländischen Ackerbauer bald am Markte und am Gelde, und so wirkt die traurige Folge auch zerstörend auf die Urproduktion und den Landbau zurück.

Beide Industriezweige finden also in ihrer steten Vereinigung durch schwesterlichen Verkehr ihr Leben, und in ihrer unpolitischen Absonderung ihren Tod; so will es die ewige Ordnung der Naturhaushaltung, wie die Geschichte aller Völker bewährt.

Die bekannte Einwendung, daß man den inländischen Produzenten an dem Kaufe der ausländischen Fabrikate nicht hindern soll, wenn er letztere wohlfeiler und besser erhält, wird durch eine umsichtsvolle, vernünftige Leitung der inländischen Industrie faktisch widerlegt.

Die Masse der Nation bildet sich durch die Urproduzenten und Veredler, oder durch den Ackerbau und die Gewerbe, nebst den verhältnißmäßig nicht sehr bedeutenden, reinen Consumenten und Kapitalisten.

Der Hauptverkehr besteht also zwischen dem inländischen Urproduzenten und dem veredelnden Gewerbsmanne. Möglichste Wohlfeilheit und Güte der Waaren muß ihr Prinzip beim Verkehr seyn.

Allein sowohl der Landwirth, als wie der Gewerbtreibende haben Grund- oder Einrichtungs-Auslagen — dann jährliche Erhaltungs-Auslagen — jährliche Bestellungs- oder Betriebsauslagen zu machen, und beide haben auch auf mäßigen Arbeitslohn Anspruch.

Nach diesen ist also der billige Preis bei den Urprodukten, insbesondere beim Getreide, so wie bei den Fabrikaten zu beurtheilen. Diese Preise der Urprodukte und Fabrikate müssen in billigem Wechsel-Verhältnisse stehen. Unbillig, zugleich aber dem Landbaue selbst nachtheilig, ist also die Forderung des Ackerbauers an den Gewerbsmann, daß letzterer den Preis seiner Fabrikate so tief herabsetze, daß er dabei den mäßigen Arbeitslohn, oder an eigenen Auslagen verliere, aus dem Grunde, weil die ausländischen erkünstelten Preise ebenfalls momentan so nieder stehen, welch letztere aber in dem nämlichen Verhältnisse immer höher steigen, als sie die verarmenden inländischen Gewerbtreibenden ausser Arbeit und Concurrenz setzen, wodurch sie also den innern Verkehr, und so den Ackerbau und die inländischen Gewerbe zugleich zerstören und das Land arm machen. Der individuelle Nationalwohlstand in einem Lande hängt keineswegs davon ab, ob die Ur- oder veredelten Produkte wohlfeiler oder theurer bezahlt werden, als in einem andern Lande; sondern vielmehr davon, daß in dem Staate jeder Arbeiter sich hinreichend Geld für sein Auskommen gewinnen könne. Der Wohlstand hängt also von der möglichst schnellen Geld-Cirkulation unter allen arbeitenden Volksklassen ab, welche Circulation sich dann in Millionen Canäle ergießt, und durch alle Hände der Industrie das ganze Land mit Wohlstand überströmt.

Durch diese freie innere Concurrenz werden sich die produzirenden und veredelnden Volksklassen von selbst in stetem Gleichgewichte hinsichtlich der Preise erhalten, und die Staatsverwaltung hat blos den von ständiger Geldbesoldung lebenden Staatsbeamten durch zeitige Nachhülfe billige Rücksicht zu widmen.

IV. Grundsatz.

Nur die möglichst freie innere Concurrenz erhält die natürlich billigsten Preise bei der Urproduktion und bei der Fabrikation. Damit sie aber frei und natürlich wirken könne, muß alles unnatürliche und erkünstelte der ausländischen Preise von Fabrikaten aus dem inländischen Markte entfernt werden, weil die Tendenz dieser unnatürlichen Wohlfeilheit lediglich auf die Zerstörung des inländischen Ackerbaues und der Gewerbsindustrie zugleich gerichtet ist.

Campomanes, Conca und alle eminenten spanischen Nationalökonomen erkannten den verderblichen Einfluß Großbritanniens unnatürlicher Waaren-Wohlfeilheit auf die spanische National-Industrie, und bei allen Fehlern, die ihre Regierung beging, bezeichnen sie den Verfall von Spanien, vorher das blühendste Reich in Europa, vorzüglich von der Epoche an, wo sich die ausländischen Produkte des innern Marktes von Spanien bemächtigten. Durch Spaniens Schicksal hat sich also der ganzen civilisirten Welt die ewige Wahrheit verkündet, daß das erste Reich in Europa,

bei allen Segnungen der Natur, überfüllt von Amerikas unermeßlichen Schätzen, nur die Depositarin des Goldes von zwei Welttheilen für fremden Fleiß bleibe, und zu einer politischen Nulle herabsinke, wenn es seinen innern Markt, und dadurch seine Nationalindustrie verloren, und die große Wahrheit vergessen hat, daß nur Arbeit der Magnet sey, der das Gold und die Reichthümer an sich zieht und erhält, wie dieß Niederland bewies. Zwischen Sümpfen und Morästen schlug dieses anfangs arme Volk seinen Wohnsitz auf, entriß Morgen Landes zu Tausenden dem Meere, und häufte dort unermeßliche Schätze auf, wo vorher endlose Moräste Tod und Verderben aushauchten.

Gr. Campomanes begann also das große Werk der Wiederherstellung des individuellen Wohlstandes seines Vaterlandes damit, daß er gegen Großbritannien gleiches Recht durch Erschwerung der Einfuhr englischer Fabrikate auf den spanischen Boden ausübte, und durch die Vindikation eines selbstständigen innern Marktes, die freie Nationalbeschäftigung, und die allgemeine Landesindustrie durch Befreiung von innern Fesseln und auswärtigen Hinternissen bei allen Volksklassen wieder herstellte.

Unter den so vielen wohlthätigen Folgen, welche sein System über Spanien verbreitete, wollen wir nur erwähnen, daß er bloß durch die Erschwerung der Einfuhr englischer Fabrikate Spanien die Summe von mehr als 15 Millionen Gulden, welche England jährlich durch den Handel mit Spanien zog, zur Beförderung der inländischen Industrie im Lande zurückhielt, daß die spanischen Fabriken und der Ackerbau wieder zur schönsten Blüthe reiften, und Spanien in seinem Schoose Naturprodukte kennen lernte, z. B. den Grapp, für welchen es vorher jährlich 10 Millionen Realen nach Holland sendete, nachher aber mit diesem und andern früher unbekannten Artikeln einen sehr einträglichen Handel mit Holland, Frankreich, Rußland und England trieb, wo dieser Grapp, seiner vorzüglichen Güte wegen, nach einer Parlamentsakte zollfrei eingeführt werden darf.

Auch in Spanien, wo früher der Zunftdespotismus bei den Gewerben wilder hauste, als in andern Staaten, waren „Freiheit der Gewerbe! — und, Geschlossenheit der Gewerbe" die Loosungsworte zweier sich feindlich gegenüberstehender Interessen. Die Einen verlangten Freiheit des Erwerbs, ohne welche die Freiheit der Person, des Eigenthums und Vermögens nur eine halbe Wohlthat bleibt. Die Andern schrien über Mangel des Absatzes ihrer inländischen Fabrikate, und über Verfall der Gewerbe. Die Einen beriefen sich also auf allgemein anerkannte Vernunftrechte, die andern aber auf unwidersprechliche Thatsachen, und die spanische Regierung war zu keinen entscheidenden Schritt zu bewegen, weil sie das Heilmittel des Uebels nicht in der Ursache des Uebels selbst suchte.

Allein dem Gr. Campomanes war es vorbehalten, alle diese widersprechenden Interessen dadurch zu vereinigen und auszusehnen, daß er durch die Entfernung der ausländischen Industrie, der inländischen Wirksamkeit von Kunstkräften in dem freien innern Markte einen unermeßlichen Spielraum der Thätigkeit öffnete, und an die Stelle der auswärtigen verderblichen Concurrenz die inländische freie Concurrenz setzte.

Auch der Handelsfreiheit bestimmte Campomanes ihre richtige Grenze.

Der blosse Kaufmann wünscht nur unbedingte Handelsfreiheit mit ausländischen Fabrikaten, so lange der schnelle Absatz derselben seinem Interesse zusagt, und vergißt dabei nur zu gerne, welche zerstörende Folgen diese allgemeine Handelsfreiheit mit ausländischen Fabrikaten auf die inländische Industrie herbeiführe. Diese Handelsfreiheit tritt also der inländischen Industrie-Freiheit feindlich entgegen.

Dagegen verlieh die Natur jedem Lande, jeder Zone Produkte, die sie andern versagte, welche aber unentbehrliches Bedürfniß der Nationen wurden, und eine nothwendige Abhängigkeit im Weltverkehr gründen.

Campomanes hielt sich daher von den Fehlern des Colbertismus, und des Continental-Systemes von Napoleon gleich weit entfernt, und zwar dadurch, daß er die Grenzen des natürlichen innern und äussern Marktes oder Handels in der Art bestimmte, daß durch kein Verbot der Einfuhr unentbehrlicher Produkte fremder Zonen, oder der Ausfuhr solcher Produkte eine Stagnation des Welthandels herbeigeführt, noch auch auf der andern Seite die inländische Industrie auf Kosten des inländischen Ackerbaues, oder der Nationalbeschäfti-

gung anderer Völker unnatürlich begünstiget wurde, oder mit andern Worten, er erhob seine Nation wieder als Selbstzweck, und ehrte auch gleiches Recht bei allen andern Nationen.

V. Grundsatz.

Da nun die Geschichte aller Völker und Zeiten bewährt, daß nur der individuelle physische Wohlstand zur höhern Geisteskultur, zur moralischen Veredlung und Verschönerung des vernünftigen Lebens durch intellektuellen Genuß führe, und die Staatswirthschaft lehrt, daß dieser physische Wohlstand nur durch die individuelle Nationalbeschäftigung — und diese wieder durch die unzertrennliche Wechselwirkung des Ackerbaues und der Gewerbs-Industrie, durch den selbstständigen innern Verkehr, und durch die daraus hervorgehende freie innere Concurrenz bedingt sey: so geht hieraus für die staatswirthschaftliche Legislation das Prinzip hervor, gleichzeitig die inländische Nationalbeschäftigung in dem unendlichen Gebiete der produzirenden und veredelnden Industrie durch zweckmäßige Gesetze und Einrichtungen zu befördern, und zugleich alle auswärtigen und einheimischen Hindernisse zu entfernen. Ist demnach die Einfuhr fremder Fabrikate der inländischen Nationalbeschäftigung hinderlich und schädlich, da das Uebergewicht der auswärtigen Mitwerber nur erkünstelt ist, und zerstörend auf die inländische Industrie einwirkt, so spricht sich die Erschwerung oder das Verbot der Einfuhr, aber immer nur als Retorsion, für nothwendig aus, weil ohne dieses Mittel der große Zweck des National-Wohlstandes nicht mehr erreicht werden kann.

Allein es kann hier nicht die Rede seyn von dem Verbote aller, oder der unentbehrlichen und unersetzlichen Naturprodukte anderer Zonen, der Heilmittel ꝛc. sondern nur derjenigen entbehrlichen fremden Fabrikate, die das Inland bereiten kann, und muß, wenn es seinen physischen Wohlstand dauerhaft gründen, und nicht als blos ackerbautreibende Nation von den Launen des Auslandes abhängen, folglich ihren Wohlstand und ihre Selbstständigkeit gefährdet sehen will.

Eifersüchtig und stets mißtrauisch haben die Völker Europas von jeher ihre einheimischen Gesetze, und Institutionen gegen jeden auswärtigen Angriff, zu verwahren, sich bemüht; und doch sind diese Gesetze nur Formen, unter welchen sich das materielle staatsbürgerliche Leben bewegt. Weniger eifersüchtig und aufmerksam hingegen waren einzelne Nationen auf das wesentliche materielle Leben selbst, bis sie in unsern Zeiten die Noth lehrte, daß die leere Form allein das Wohl der Völker nicht begründen, und daß nur diejenige Theorie in der Staatsnationalökonomie die wahre seyn könne, welche die Beförderung des freien Marktes oder Absatzes der inländischen Produkte unter allen Verhältnissen und Umständen als die unerläßlichste Bedingung des Nationalwohlstandes ausspricht, weil ohne diesen Markt keine Nationalbeschäftigung, und ohne diese kein individueller Nationalwohlstand sich denken läßt.

VI. Grundsatz.

Doch werden selbst die zweckmäßigsten Gesetze über Einfuhr-Erschwerung ausländischer Fabrikate nicht hindern, daß durch Einschwärzen fremder entbehrlicher Waaren die Mautlinien durchbrochen, und durch die Vorliebe für ausländische Fabrikate, so wie durch Eigennutz, denselben auf vielen Punkten Schlupfwinkel verschafft werden, wenn nicht den Gesetzen über Einfuhr-Verbot in dem regen Nationalgefühle gegen fremde Waare eine Grundfeste gegeben wird, welche den Willen der Völker mächtiger bestimmt, als dieß die Legislation vermag. Großbritannien verdankt offenbar diesem Gemeingeiste der Nation weit mehr, als den blutigen Gesetzen der K. Elisabeth. Jeder Britte trägt die Ueberzeugung schon als Knabe in seinem Busen, daß Großbritanniens Größe in seinem Kunstfleiße beruhe. Der Kunstfleiß interessirt dort alle Stände, jedes Individuum. Der Reichthum und Aufwand der Grossen läßt sich nur von der inländischen Kunst zuführen, und des Britten nationale Eigenliebe oder seine eigene stolze Vorliebe für die Nation und das Vaterland, verschmäht alles, was nicht englisch ist. Den englischen Gewerbsmanne macht jede nützliche Erfindung zum reichen und geehrten Manne, denn seine Waaren führen das großbritannische Wappen, und sein Name wird neben den Preiswürdigen genannt, die Englands Ruhm durch Europa tragen. Da die ganze Haltung der englischen Nation auf dem Stolze ihrer Verfassung und auf ihrem Handelsreichthume ruht, und dort Groß heißt, wer reich ist: so erklärt sich das Ansehen, die Auszeichnung und der große Einfluß des brit-

tischen Grundbesitzers, Fabrikanten und Handelsmannes auf die öffentlichen Geschäfte als ganz natürlich.

Allein, wir wollen Großbritannien um seinen Reichthum nicht beneiden. Hätten wir aber nur eine kleine Portion seines auf edlen Nationalstolz gegründeten Gemeingeistes gegen ausländische Fabrikate, und gegen alles, was nicht einheimisch ist, ein National-Gefühl, das der Engländer, bei der Verschließung seiner Länder gegen fremde Waare, in sich trägt, wie ganz anders würde es um die National-Industrie und den National-Wohlstand so mancher Nation stehen?

Wir müssen also auch hierin dem patriotischen Beispiele des Britten folgen. Ist einmal der edle Nationalstolz „nur einheimisches Fabrikat zu tragen," durch das Beispiel aller Grossen von oben herab aufgeregt, und durch patriotische Vereine, durch Unterstützung und ehrenvolle Auszeichnung verdienstvoller Landwirthe, Gewerbsleute und Künstler von Seite der Regierung genährt, und durch reife Gesetze geschützt: dann wird die Güte und Wohlfeilheit der Waaren in wenigen Jahren jede launische Vorliebe für ausländische Artikel beschwichtigen, und die Frucht unsers kleinen Opfers wird Selbstständigkeit und dauerhafter National-Wohlstand seyn.

Bequel.

Correspondenz und Miscellen.

214. Reinigung alter Silbermünzen vom Roste.

Um alte silberne Schau- oder sonstige Münzen von dem sie öfters ganz unkenntlich machenden Roste zu befreien, lege man solche Stücke zuerst in oxydirte Salzsäure, und in flüssiges Amoniak-Salz. Nach einiger Zeit werden dann die Münzen herausgenommen, und so lange mit Leinwand abgerieben, bis sie sich vollkommen fleckenfrei zeigen.

215. Gold- und silberähnliche Metall-Legierungen.

Herr Tournu hat folgende Legierungen angegeben:

1) Für ein neues Semilor, das dem Golde, was die Farbe anbelangt, ganz ähnlich ist, nimmt man 32 Theile Gahrkupfer, 4 Theile Messing, und 6 Theile reinen Zink.
2) Ein silberähnliches Metall gibt eine Legierung von 32 Theilen reinem Zinn, und 4 Theilen Glockengut.

Nach Hrn. Dr. Hermstädts Angabe soll nachstehende Legirung, sowohl in der Farbe, als der spezifischen Schwere, Dichtigkeit und Dehnbarkeit dem echten Golde gleichkommen.

Man nehme sechzehn Theile reines Platin, sieben Theile reines Kupfer und einen Theil reines Zink, und schmelze diese Metalle unter einer Decke von Kohlenpulver in einem Tiegel. Diese Composition soll insbesondere noch die Eigenschaft haben, daß sie sich im Glühen sehr schwer oxydiren oder zerstören läßt.

216. Fischangel-Saiten.

Diese besondere Gattung von Saiten wird aus den Därmen des Seidenwurmes verfertiget. Zu diesem Zwecke werden die Seidenwürmer in den Perioden vor dem Einspinnen in Essig gelegt, und eine Zeit lang gebeitzt. Hierauf schlitzt man sie mit einem Messer oder Schere auf, nimmt die Därme, reinigt und spinnt sie auf die nemliche Art zu feinen Saiten, wie andere Därme; wobei jedoch grössere Schnelligkeit im Arbeiten erforderlich ist, weil sonst die Därme trocken, und unbrauchbar werden. Diese Saiten sind sehr dünn, haben aber doch viele Festigkeit, und eignen sich demnach sehr gut zum Fischen mit Angeln.

217. Zeug zum Brodbacken.

In England bedient man sich des folgenden, sogenannten Zeugs zum Brodbacken. Man kocht ein Pfund feines Mundmehl, ein Viertelpfund Meliszucker, und etwas Salz eine Stunde lang in 4½ Maß Wasser, und gießt dann diesen Absud, wenn er bis zur Milchwärme abgekühlt ist, in eine Flasche, welche wohl verschlossen wird. Nach 24 Stunden kann man von diesem Zeug Gebrauch machen, wovon ½ Maß zu 18 Pfund Brod (baier. Maß und Gewicht) hinreicht.

Neunter Jahrgang. Nr. 35. München, den 30. August 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins.

218. Bekanntmachung,

die Einsendung der Gegenstände für die öffentliche Ausstellung der Erzeugnisse des inländischen Kunst- und Gewerbsfleisses betreffend.

Durch die Bekanntmachung vom 19. Febr. l. J. (in dem 9ten und 31. Stücke des neuen Kunst- und Gewerbblattes) wurden die baier. Künstler, Fabrikanten und Gewerbsleute in allen Kreisen des Königreiches eingeladen, an der diesjährigen öffentlichen Ausstellung der Gegenstände des vaterländischen Kunst- und Gewerbsfleisses, durch Einsendung ihrer vorzüglichen Produkte, Antheil zu nehmen, um ihren Mitbürgern und Landsleuten den Fortgang ihrer verschiedenen Arbeiten und deren Vervollkommnungen vor Augen zu legen.

In Hinsicht der Einsendung selbst wird nun hiemit zur öffentlichen Kenntniß gebracht, daß alle Gegenstände, welche zu dieser Ausstellung kommen sollen, an das hiesige Handelshaus

Franz Xaver Stießberger

zu senden sind, welches, wie im verflossenen Jahre, auch heuer wieder die verdienstvolle Mühe übernommen hat, für den Empfang, die Bewahrung und Zurücksendung, oder für den Kommissions-Verkauf der Gegenstände, Sorge zu tragen.

Die Ausstellung wird gleichzeitig mit den landwirthschaftlichen Festen veranstaltet werden, und am 6. Oktober ihren Anfang nehmen. Es wird daher dießfalls weiters noch bemerkt, daß:

1) alle Einsendungen, oder wenigstens eine schriftliche Anmeldung hievon bis zum 15. September zu geschehen haben. Der letzte Termin zur Einlieferung der Gegenstände selbst wird auf den 25. September festgesetzt.

   Die Einhaltung dieser Bestimmung gereicht durchaus zum Vortheile der Herrn Einsender, indem nur dadurch die nöthige Zeit gewonnen wird, alle Gegenstände gehörig zu ordnen, aufzustellen, in Verzeichnisse zu bringen, und die Vorarbeiten für das Preisgericht mit der erforderlichen Umsicht herzustellen.

2) Jeder Sendung ist ein ausführliches Verzeichniß der Stücke und ihres Preises beizufügen.

3) Die Einsendung hat portofrei zu geschehen.

München, den 27. August 1823.

Der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Baiern.

Frhr. v. Closen, d. Z. Vorstand.

v. Klöckel, d. Z. Secretär.

Berichte und Aufsätze.

219. Weitere Erfahrungen über die Vorzüge der Maschinen-Schmiere aus Schweinfett und Graphit*).

Mitgetheilt von dem königl. Berg- und Hütten-Amte Bodenwöhr.

Nachdem die königl. General-Bergwerks-Salinen- und Münz-Administration unterm 28. v. M. ausdrücklich befohlen hat, daß die königl. Bergämter durch Verbreitung nützlicher Erfahrungen zur Vervollkommnung der technischen Gewerbe im Vaterlande nutzvolle Beiträge leisten sollen; und nachdem das unterzeichnete königl. Bergamt angewiesen ist, insbesondere die, seit mehreren Wochen dahier mit dem größten Vortheile abgeführten, Versuche mit derjenigen Schmiere aus Schweinfett und Graphit, wie dieselbe in dem neuen Kunst- und Gewerbblatte Nr. 3 vom gegenwärtigen Jahre für Wagenachsen, eingreifende Räderwerke, und andere Theile an Maschinen beschrieben ist, zur Belehrung solcher Gewerbe, welche Maschinen benützen, öffentlich bekannt zu machen; so gibt dasselbe über das beobachtete Verfahren bei der Mischung, Bereitung und Anwendung dieser Schmiere, sowie über die Resultate, welche sich mit derselben im Gegenhalte mit anderen Fetten gezeigt haben, folgende öffentliche Nachricht:

Mischung. Dem Gewichte nach genommen.

Die hiesige Maschinen-Schmiere besteht aus

10½ Theilen rein ausgelassenen Schweinfettes, und aus

2 Theilen feingeschlämten, gepulverten Graphites von Obernzell. —

Bereitung.

Man läßt in einem eisernen Kessel das Schwein-Fett über einem mässigen Kohlenfeuer gänzlich und gut flüssig werden, besäet dasselbe sodann mit einer Hand voll Graphit, und rührt mit einem hölzernen Löffel so lange um, bis sich Fett und Graphit völlig vereiniget haben. Ist dieses geschehen, so gibt man wieder eine Handvoll Graphit auf, und fährt mit dem Umrühren fort, bis die 2 Theile Graphit verbraucht sind. Der Kessel wird sodann vom Feuer abgenommen, und die Masse, bis sie erkaltet ist, umgerührt.

Anwendung.

Diese Schmier wird, ohne sie zu erwärmen, mittelst eines Pinsels auf die Wellenzapfen, auf die Eingriffe der Räderwerke rc. aufgetragen. Es reicht gewöhnlich hin, wenn dieses Auftragen nur nach 24 Stunden wiederholt wird. —

Resultate.

Diese konnten, da der Hohenofen bisher nicht im Betriebe war, nur bei den Cupolo-Oefen, bei dem Frischfeuer und bei den Schleifwerken erhoben werden. —

Diese Etablissements erfoderten ehedem an Fetten gewöhnlich:

Der Kupolo-Ofen beim Tagbetriebe		
3 Pfund Baumöl à 44 kr.	2 fl.	12 kr.
2 „ Unschlitt à 22 kr.	„	44 kr.
Das Frischfeuer mit dem Aufwerfer beim Tag- und Nacht-Betriebe:		
1 Pfund Unschlitt		22 kr.
12 „ Theer à 4¾ kr.		57 kr.
Die Schleifwerke beim Tag-Betriebe:		
¾ Pfund Baumöl	-	33 kr.
2 „ Unschlitt		44 kr.
12 „ Theer		57 kr.
Zusammen	6 fl.	29 kr.

Von der Graphit-Schmiere ersetzen die vorbezeichneten Fett-Quantitäten, und es reichen nach den bisherigen Versuchen hinlänglich aus:

der Cupolo-Ofen mit	2 Pfund
das Frischfeuer mit	2 „
die Schleife mit	1 „

Diese 5 Pfund enthalten nach dem angezeigten Mischungs-Verhältnisse

4⅕ Pfund Schweinfett à 22 kr.	1 fl.	32 kr.	2 pf.
⅘ „ Graphit im geschlämten Zustande à 6 kr. pr. Pfund	— fl.	5 kr.	— pf.
Zusammen	1 fl.	37 kr.	2 kr.

---

*) Man vergleiche hierüber Nr. 3 dieser Blätter Seite 17, und Nr. 13 S. 83.

Aus diesen Resultaten ergibt sich nun, daß durch die neue Maschinen-Schmiere an dem Quantum des Fett-Materials wöchentlich 27⅞ Pfund, und an der baaren Geld-Auslage für Fette 4 fl. 51 kr. 2 pf. erspart werden. — Noch bedeutender wird der Gewinn, den diese Schmiere gewährt, ausfallen, wenn man im Verfolge auch, was nächstens geschehen wird, das gehende Zeug bei dem Zainhammer, bei dem Pocherwerke, bei den Erzröstöfen, bei dem Erzaufzuge, bei den Krahnen, bei der Lehmformerei in liegenden Spindeln, und bei der Emaillien-Anstalt ꝛc. hiemit besorgt; und auf eine noch ansehnlichere Summe muß derselbe steigen, wenn damit auch der neuerbaute Doppelbläser bedient werden wird, der ausserdem einen beträchtlichen Aufwand an Baumöl und Unschlitt nothwendig machen würde. —

Die Anwendung dieser Schmiere kann daher den Hüttenwerken, und Allen Denjenigen, welche Maschinen benützen, nicht genug empfohlen werden.

Den 18. Juli 1823.

Königl. Berg- und Hüttenamt Bodenwöhr.
Franz v. Paula Bergmann, k. Bergmeister.
Christoph Schmitz, Kassier.

Hr. Joh. Jakob Rehbach, Kaufmann und Inhaber der Bleistiftfabrik zu Regensburg hat eine Probe einer solchen Schmier, die er auf Veranlassung der Anregungen, welche hievon in dem neuen Kunst- und Gewerbblatte gemacht worden sind, in seiner Bleistift-Fabrik anfertigen ließ, an den Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins übersendet. Hievon wurde verschiedenen Gewerks-Besitzern einiges mitgetheilt. Die Resultate dieser Versuche, welche jedoch, bei der geringen Quantität des Vorrathes von dieser Schmier, nur im Kleinen gemacht werden konnten, fielen, so viel bisher bekannt geworden, befriedigend aus. Uebrigens wird das vorstehende Zeugniß des k. Berg- und Hüttenamtes Bodenwöhr, so wie in Nr. 13 dieser Blätter dasselbe des herzogl. Leuchtenbergischen Bergrathes Hrn. Fuchs in Obereichstädt hinreichen auf die Vorzüge dieser Schmier aufmerksam zu machen.

Man wünscht noch weitere Mittheilungen besonders über den Gebrauch dieser Schmier bei kleineren Maschinen, vorzüglich aber bei solchen, woran eine große Umdrehungs-Geschwindigkeit der Zapfen oder Spindeln statt findet. —

Correspondenz und Miscellen.

220. Uebersicht der Rheinschifffahrt zu Köln, vom Jahre 1822 mit einigen Bemerkungen.

Folgende Zusammenstellung zeigt die Masse der Güter an, welche im vorigen Jahre zu Köln auf dem Rhein angekommenen und von da abgegangenen sind, und gibt zugleich eine Uebersicht von dem Verkehr auf diesem Strome von Köln aus bemessen:

Angekommen sind in Köln:

a) Zu Berg (Stromaufwärts)

		Ctr.		Kilogr.
von Amsterdam	222646	Ctr.	44	Kilogr.
„ Rotterdam	167270	„	44	„
„ Utrecht	91582	„	34	„
„ Dortrecht	82001	„	39	„
„ Nymwegen	41732	„	27	„
„ Emmerich bis Ruhrort	72809	„	37	„
„ Ruhrort bis Düsseldorf	692658	„	12	„
„ oberhalb Düsseldorf	24376	„	8	„
Zusammen	1395087	Ctr.	45	Kilogr.

b) Zu Thal (Stromabwärts)

		Ctr.		Kilogr.
von Frankfurt	31671	Ctr.	4	Kilogr.
„ Mainz	506531	„	34	„
„ Zwischenhäfen	68587	„	28	„
„ der Mosel	199890	„	15	„
„ Koblenz	138843	„	30	„
„ Zwischenhäfen	459170	„	33	„
„ unterhalb Linz	311671	„	21	„
Zusammen	1716366	Ctr.	15	Kilogr.

Die Zahl der Fahrzeuge, welche zum Transporte dieser Masse verwendet wurden, betrug:

	zu Berg		zu Thal
von 50 — 300 Ctr. Ladefähigkeit	196	—	2128
„ 300 — 600 „ „	44	—	431
„ 600 — 1000 „ „	48	—	308
„ 1000 — 1500 „ „	33	—	180
„ 1500 — 2000 „ „	42	—	111
„ 2000 — 2500 „ „	170	—	124
„ 2500 und darüber „ „	377	—	223
Im Ganzen	910	—	3505

Abgegangen sind von Köln:

a) Zu Berg:

nach Frankfurt	144672	Ctr.	19	Kilogr.
„ Mainz	384067	„	45	„
„ Zwischenhäfen	27256	„	42	„
„ der Mosel	28033	„	29	„
„ Koblenz	139779	„	29	„
„ Zwischenhäfen	29307	„	13	„
„ unterhalb Linz	184332	„	39	„
Zusammen	937450	„	16	„

b) Zu Thal

nach Amsterdam	328804	Ctr.	4	Kilogr.
„ Rotterdam	293372	„	27	„
„ Zwischenhäfen	222519	„	14	„
„ Düsseldorf	99754	„	—	„
„ Neuß und oberhalb	169174	„	33	„
Zusammen	1113624	„	38	„

An Fahrzeugen wurden hiezu verwendet:

	zu Berg		zu Thal
von 50 — 300 Ctr. Ladefähigkeit	655	—	617
„ 300 — 600 „ „	159	—	155
„ 600 — 1000 „ „	125	—	122
„ 1000 — 1500 „ „	113	—	61
„ 1500 — 2000 „ „	72	—	52
„ 2000 — 2500 „ „	133	—	92
„ 2500 und darüber „ „	269	—	207
Im Ganzen	1526	—	1306

Es sind also auf dem Rheine zu Köln im Jahr 1822

	Centner	—	Zahl der Schiffe.
angekommen			
zu Berg	1395087.	—	910.
zu Thal	1716366.	—	3505.
abgegangen:			
zu Berg	937450.	—	1526.
zu Thal	1113624.	—	1306.
Zusammen	5162527.	—	7247.

Welche Masse von Kapitalien setzt der Verkehr während eines Jahres von mehr als 5 Millionen Centner Waaren aller Art in Umtrieb! — und wie vielen Tausenden von Händen schafft derselbe guten Verdienst und Auskommen! Hiebei gewinnt der Oekonom, als Produzent der rohen Stoffe, mit allen seinen Gehülfen, der Fabrikant, der Kaufmann und Spediteur mit Allen, die bei ihnen arbeiten, der Schiffbauer, der Schiffer ꝛc. mit ihren Leuten. Alle diese Menschen bedürfen wieder Nahrungsmittel, Kleidungs-Stücke ꝛc. und beschäftigen damit viele Andere, welche ohne diesen sicheren Absatz wenig oder gar keinen Verdienst, so wie der Bauer um so viel weniger Käufer für seine Produkte, hätten.

Diese für so viele Familien glücklichen Umstände verdanken die Rheinländer allein der Schifffahrt auf ihrem Strome.

Wie viele schiffbare Flüsse zählt Baiern, welche dermal noch gar nicht, oder nur mit Flößen befahren werden, und welche theils mit Kanalverbindungen, theils mit Eisenbahnen sowohl mit dem Rhein als mit der Elbe und Donau (M. s. das 4te Stück Seite 22 dieser Blätter) ausgebreitete Wasserstrassen durch die fruchtbarsten Gegenden darstellen würden, deren Einfluß auf die gesammte Industrie unseres Vaterlandes, auf die Landeskultur, wie auf alle Arten von Gewerben, von nicht zu berechnenden Vortheilen wäre. Nur die möglichste Erleichterung des Transportes nach verschiedenen Richtungen hin sowohl im Inlande, als nach Aussen über die Gränzen, kann vielen Dingen, die wir besitzen, einen Werth geben, oder denselben erhöhen. Selbst Berge von Gold und Edelsteinen nützen ihrem Besitzer gar nichts, wenn er sie nicht in Verkehr bringen kann, und so fliessen auch so viele unserer schönen Flüsse an uns ohne allgemeineren Nutzen vorüber, weil wir ihre belebende Kraft zum Vortheile des Ganzen, aller Beispiele unerachtet, nicht gebrauchen, oder unbegreiflicher Weise nicht beachten. Vergleichen wir unsere Donau- und Main-Schifffahrt mit jener des Rheins, wie groß ist der Abstand hier gegen jenen herrlichen Strom! Um wie viel würde es aber auch bei uns besser werden, wenn Wasserstrassen vom Süden und Norden zur Donau eröffnet, und die Verbindungen zum Rhein und zur Elbe hergestellt würden?

Neunter Jahrgang. Nr. 36. München, den 6. September 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

221. Die Vervollkommnung der Lithographie betr.

Mit Recht rühmt sich Baiern der Erfindung der Steindruckerei. Die Vortheile dieser Erfindung sind so groß, daß sie nicht nur schnelle Fortschritte gemacht, sondern sich auch früher als ähnliche Entdeckungen im Gebiete der Kunst im Auslande verbreitet hat. Die Ausländer wetteifern bereits in dieser Manier mit baier'schen Künstlern, und es mag hier unentschieden bleiben, ob man in Frankreich darin nicht schon weiter gekommen ist. Baier'sche Künstler waren die Lehrer der Ausländer, und die vorzüglichsten Männer in diesem Fache sind nicht mehr im Vaterlande.

Mögen immerhin Künste und Wissenschaften an keinen besondern Theil des Erdkreises gebunden seyn, und Alles, was der menschliche Verstand auffindet, der Welt ohne Unterschied der Zone angehören: möge man immerhin erkennen, daß der Gang der Natur im Organischen, wie im Intellectuellen sich gleich bleibt, daß jedem Lande gewisse Vorzüge eigen sind, die es auf dem großen Markte der natürlichen und wissenschaftlichen Erzeugnisse gegen Andere austauscht; und lehrt die Erfahrung, daß kein Theil der Erde so stiefmütterlich behandelt ist, um nicht wenigstens Etwas Eigenthümliches in Natur oder Geistes-Produkten zu Markt bringen zu können: so darf man doch wohl den Stolz einer Nation auf ihre Erfindungen, seyen sie nun mechanischer oder geistiger Art, nicht gerade verwerflich finden. Dieser Stolz auf geistige Vorzüge läßt sich bis auf einen gewissen Grad rechtfertigen. Er artet aber nur zu häufig in eine übertriebene, lächerliche und verwerfliche Rivalität aus*), an der die Deutschen mehr noch, als fast alle andern Völker laboriren. Wo nur immer eine neue Erfindung ausduckt, blitzschnell suchen die Deutschen zu beweisen, daß sie längst schon darauf gekommen seyen. Selbst die Erfindung der Guillotine, die doch gerade nicht beneidenswerth scheint, reklamirten die Deutschen, und in den Journalen kann man immer Beispiele solcher Vindikationen finden. In vielen solchen Fällen würde selbst die unbestrittene Ehre der Erfindung in dem eben so gegründeten Vorwurfe wieder untergehen, daß solche unbenützt wieder in Vergessenheit gerathen ist. Man hat in keinem Lande so viele Zeitschriften, Jahrbücher, Sammlungen &c. für Erfindungen, als bei uns, und wenn die Deutschen in Menge und Reichhaltigkeit der Erfindungen den Franzosen und Engländern wirklich den Rang abgewinnen, was hier unentschieden bleiben mag, so läßt sich doch gewiß nicht läugnen, daß sie in Benutzung neuer Erfindungen, besonders im mechanischen, zum Gegensatz der rein wissenschaftlichen — in Einverleibung, Uebertragung und Anwendung derselben auf das ausübende Leben gedacht, ihren Nebenbuhlern weit nachstehen. Diese Wahrnehmungen kann Jeder machen, der in diesem Zweige der Literatur auch nur oberflächlich sich umgesehen hat: und es ist gewiß nicht übertrieben, daß von 100 neuen und nützlichen deutschen Erfindungen in Deutschland selbst kaum eine Einzige so glücklich ist, dauernd Wurzel zu schlagen, und Früchte zu tragen. Neun und neunzig sterben dagegen sogleich wieder in

*) Das allerneueste Beispiel gaben uns die Holländer mit ihrem Säkularfeste der Erfindung der Buchdruckerkunst.

der Geburt, gerathen in Vergessenheit, und die Welt bleibt taub dafür, so sehr die Vortheile davon auch oft in die Augen fallen. Es wäre gewiß keine undankbare Aufgabe für einen Gelehrten, eine Revision der Erfindungen, welche nur in den letzten 30 Jahren in Gewerben und mechanischen Künsten gemacht worden sind, als Ehrendenkmal für uns Deutsche zu veranstalten, und den meisten Erfindungen dabei gleichsam eine Stand-Rede, denjenigen wenigen aber, welche wirklich fortwucherten, und eine Ausnahme von der Regel bilden, ein Elogium zu halten. Ein solches Repertorium wäre ein erwünschtes Vehikel unserer eifersüchtigen Ehrbegierde, um augenblicklich die fremden Erfindungen zu kontroliren. Es ist nicht zu läugnen, daß der Same nicht überall auf so unfruchtbaren Boden fällt, und wer seine Eigenliebe überwinden kann, muß gestehen, daß man in Frankreich und England darin, besonders bei Allem, was die mechanischen Künste im ausgedehntesten Sinne betrifft, viel weiter vorgeschritten ist, das heißt, daß in jenen Ländern die neuen Erfindungen weit wohlthätigere Folgen auf das Leben hervorgebracht haben, als bei uns. Betrachten wir nur die allergewöhnlichsten, unentbehrlichsten Bedürfnisse unsers häuslichen Lebens, die Verarbeitung der Natur-Erzeugnisse zur Erhaltung unsers Daseyns, so sehen wir uns bei den meisten noch auf derselben Stufe, wie vor Jahrhunderten, ob wir gleich nur das erste beste Werk darüber aufschlagen, oder uns nur ein wenig über unsere eigene Erfahrung besinnen dürfen, um uns zu überzeugen, daß wir bloß die darüber vorhandenen Erfindungen und Belehrungen anzuwenden brauchten, um uns in hundert Dingen weit besser zu befinden, und die unzähligen, meist sehr gegründeten Beschwerden über den dermaligen Zustand dieser Dinge gehoben zu sehen. Es ist zwar kaum nöthig, Beispiele, zum Beweise dieser Behauptung anzuführen. Unter der Menge derselben, will ich nur weniger der Auffallendsten gedenken. Unsere Mühlen sind in der Regel um kein Haar vollkommener, als sie vor 300 Jahren waren. Nur der Eigenutz der Müller, die Unterschleife der Bursche, und andere Mängel und Mißbräuche, welche ich hier nicht alle aufzählen will, weil sie allgemein genug bekannt sind, haben sich vermehrt. Was ist nicht alles schon darüber geschrieben worden? Welche Bemühungen hat man nicht, einzelne, berufene, Personen anwenden gesehen, um in diesen wichtigen Theil der öffentlichen Wohlfahrt Ordnung zu bringen? Aber es bleibt doch immer beim Alten. Fast sollte man es für unmöglich halten, sich den dießfälligen Vervortheilungen entziehen zu können! Und doch wäre dies so schwer nicht, als weniger — Unterrichtete glauben. Aber die Indolenz verbirgt sich zuletzt selbst hinter der Aegide der Gerechtigkeit, freilich auf sehr übel verstandene Weise. Aus angeblichem Respekte vor Privatrechten sieht man dem Unfuge ruhig zu, den der strafbarste Eigennutz so grob und unverschämt mit der großen Masse des Volks treibt, daß man gegen ähnliche Prellereien die größten Reactionen entstehen sehen würde, welche sich des Palladiums des Herkommens und der Gewohnheit nicht erfreuten. Wir würden uns wohl nicht wenig verwundern, wollte der Schneider (oder vielmehr der Kleidermacher) seinen Lohn durch einen Antheil an dem ihm zur Verarbeitung gegebenen Stoffe an sich nehmen. Und doch wäre dieß noch lange nicht so widersinnig, als daß sich der Müller den Mahllohn durch einen Theil der Frucht vergütet. Denn der Schneider gibt uns doch wenigstens den Stoff selbst unverfälscht zurück, während der Müller gewöhnlich das Beste aus dem Fabrikate für sich behält. Und was sagt man dazu, daß in einem und demselben Lande hier der Müller den 25ten, dort den 12ten bis 20ten Theil der Frucht zum Lohne gleicher Leistungen empfängt? und daß dieser Lohn sich gleich bleibt, die Frucht mag nun 15 fl. oder 100 fl. kosten? — dieß alles weiß und sieht nun Jedermann, und erträgt es, wenn gleich manchmal murrend, als wäre es unabänderliche Nothwendigkeit! — die Erfindung der Helfenberger'schen Handmühlen, mittelst deren Jedermann seinen Hausbedarf an Mehl mit geringer Mühe, in der kürzesten Zeit, ohne allen Verlust, und in jeder Qualität, auf die einfachste und leichteste Art sich selbst bereiten kann, — diese nützliche Erfindung, von welcher eine neue Epoche im Mühlwesen beginnt, — ist durch die Beschränkungen, mit welchen ihre Einführung gestattet wurde, zwar schon verkümmert: indeß wäre doch zu erwarten gewesen, daß sich mehrere Familien zum gemeinschaftlichen Gebrauche einer so nützlichen Maschine vereinigen würden, um das erste aller Lebensbedürfnisse besser und wohlfeiler sich zu verschaffen, als es dermals geschieht. Dennoch ist — in der hiesigen

Stadt keine einzige solche Mühle anzutreffen, so bekannt auch das so äusserst günstige Resultat der von der Regierung darüber durch Sachverständige aller Art veranlaßten Untersuchung ist. —

Eben so unfruchtbar blieb bisher die Erfindung einer Teigknett-Maschine, welche als das wünschenswertheste Supplement zu der vorhin gedachten Mühle zu betrachten ist. — Oder haben wir etwa Ursache, mit unsern Bäckern so sehr zufrieden zu seyn? die Oberaufsicht auf die Gewerbe läßt dießfalls noch viel zu wünschen übrig. Fragt man zum Beispiel bei dem Etablissement eines Bäckers: ob er die Eigenschaften des Getraids, die Mängel desselben, und deren Veranlassung, die Mittel der Verbesserung kennt? ob er den chemischen Prozeß der Gährung, und die natürlichen Erscheinungen seines Gewerbs-Verfahrens versteht? Ob er die ihm unentbehrliche Kenntniß des Vermahlens so genau inne hat, um ohne alle Beihülfe sein Getreid selbst vermalen zu können? Ob er die in den Mühlen regelmäßig mehr oder weniger herrschenden — häufig sehr versteckten Mängel, Mißbräuche und Vervortheilungen aller Art ganz genau kennt, und ihnen dermassen zu begegnen weiß, daß er nicht hintergangen werden kann, und sogleich die Merkmale findet, wenn der Müller von der gesetzlichen Vorschrift auf irgend eine Weise abgewichen ist? Fragt man ihn, ob er die obrigkeitliche Raitung so richtig begreift, um hiernach — wie ein vernünftiger Kaufmann oder Fabrikant bei dem Erkauf des Getreids seine Calculations-Berechnung machen zu können? Oder hält man etwa diese Erfordernisse für unnöthig oder überflüssig?

Ich kenne eine der bedeutensten Städte in Baiern, wo sich unter dem zahlreichen Bäcker-Gewerb nur ein Einziger, und zwar in Verfall gerathener, Meister befand, der die polizeiliche Brodtaxe nothdürftig zu kontroliren verstand. —

Von allen jenen und andern, nicht weniger wesentlichen, Erfordernissen eines Bäckers ist bei uns bei der Aufnahme zum Meister mit keinem Worte die Rede, sondern der Mann verfertigt, unter einigen unnützen Förmlichkeiten, eine Probe seiner Fähigkeit im Brodbacken, die dann — wie fast alle Meisterstücke nach dem competenten Urtheile der Gewerbs-Vorsteher, seiner Zunftgenossen, so vortrefflich ausfällt, daß sie ihm selbst für sein ganzes übriges Leben unerreichbar bleibt! — darf man sich nun wundern über die traurige Wirklichkeit? und sieht es etwa in andern Gewerben — daß wir nicht sagen in Allen — besser aus? Fragt man den Schlosser nur nach den ersten Begriffen in der technischen Chemie? er — oder andere für ihn — machen ein Thürschloß, und der Meister steht da! — Ist die Bier-Fabrikation in hundert Fällen nicht bloße Empirie, bis ein einzig technisch gebildeter Brauer aufzuweisen ist? und herrschen nicht überall Schlendrian und Unwissenheit auf einer, Indolenz, Unkunde, schlaffe Nachsicht und Furcht vor unreinen Einflüssen auf der andern Seite! — Betrachtet man unsere mechanischen Vorrichtungen bei dem Bauwesen, in einer Stadt, wo, unter so vielen großen Architekten, so außerordentlich viel gebaut wird, so befinden wir uns rücksichtlich der gewöhnlichsten Hülfs- und Sicherheits-Mittel noch auf derselben Stufe wie vor Jahrhunderten, oder wohl gar noch schlechter; anderer dahin einschlagender wichtiger Gebrechen gar nicht zu gedenken. — Die meisten Tuchfabriken im Königreiche befinden sich, Dank und Ehre sey den verständigen Unternehmern, in gutem Zustande; desto schlechter steht es mit der Manufaktur des Leders, troß der hohen Eingangs-Zölle von fremden Leder, wodurch zwar die inländischen Ledermacher begünstigt, das Publikum aber recht auffallend benachtheiligt wird. Wir könnten diesen Gang der Dinge noch weiter verfolgen, wollen dieß aber für andere Zeit und Orte versparen, um uns nicht Injurien-Klagen auszusetzen, mit denen uns, sonderbarer Weise, für ähnliche öffentliche Aeusserungen schon gedroht wurde, die, wenn erst die öffentliche Gerechtigkeits-Pflege eingeführt seyn wird, dem Publikum ein belustigendes Spektackel geben würden?

Wir kommen auf unsern Haupt-Gegenstand zurück. Wenn die Erfindung eines der Menschheit nützlichen Sache verdienstlich ist, so ist es des Erfinders erste Pflicht, sich in der Vervollkommnung der Sache von Andern nicht den Rang abgewinnen zu lassen. In der Lithographie stehen wir auf dem Punkte übertroffen zu werden, wenn wir es nicht schon sind. Und doch ist dabei noch viel zu thun übrig. Gewisse Unvollkommenheiten kleben noch dieser Kunst an, unter denen sie die Rivalität mit der Kupferstecherkunst nicht bestehen kann. Sollten diese Unvollkommenheiten unüberwindlich seyn? Sollte man der Kreide nicht diejenige Weichheit und Consistenz zugleich geben können, welche zur Vollkom-

der Geburt, gerathen in Vergessenheit, und die Welt bleibt taub dafür, so sehr die Vortheile davon auch oft in die Augen fallen. Es wäre gewiß keine undankbare Aufgabe für einen Gelehrten, eine Revision der Erfindungen, welche nur in den letzten 30 Jahren in Gewerben und mechanischen Künsten gemacht worden sind, als Ehrendenkmal für uns Deutsche zu veranstalten, und den meisten Erfindungen dabei gleichsam eine Stand-Rede, denjenigen wenigen aber, welche wirklich fortwucherten, und eine Ausnahme von der Regel bilden, ein Elogium zu halten. Ein solches Repertorium wäre ein erwünschtes Vehikel unserer eifersüchtigen Ehrbegierde, um augenblicklich die fremden Erfindungen zu kontroliren. Es ist nicht zu läugnen, daß der Same nicht überall auf so unfruchtbaren Boden fällt, und wer seine Eigenliebe überwinden kann, muß gestehen, daß man in Frankreich und England darin, besonders bei Allem, was die mechanischen Künste im ausgedehntesten Sinne betrifft, viel weiter vorgeschritten ist, das heißt, daß in jenen Ländern die neuen Erfindungen weit wohlthätigere Folgen auf das Leben hervorgebracht haben, als bei uns. Betrachten wir nur die allergewöhnlichsten, unentbehrlichsten Bedürfnisse unsers häuslichen Lebens, die Verarbeitung der Natur-Erzeugnisse zur Erhaltung unsers Daseyns, so sehen wir uns bei den meisten noch auf derselben Stufe, wie vor Jahrhunderten, ob wir gleich nur das erste beste Werk darüber aufschlagen, oder uns nur ein wenig über unsere eigene Erfahrung besinnen dürfen, um uns zu überzeugen, daß wir bloß die darüber vorhandenen Erfindungen und Belehrungen anzuwenden brauchten, um uns in hundert Dingen weit besser zu befinden, und die unzähligen, meist sehr gegründeten Beschwerden über den dermaligen Zustand dieser Dinge gehoben zu sehen. Es ist zwar kaum nöthig, Beispiele, zum Beweise dieser Behauptung anzuführen. Unter der Menge derselben, will ich nur weniger der Auffallendsten gedenken. Unsere Mühlen sind in der Regel um kein Haar vollkommener, als sie vor 300 Jahren waren. Nur der Eigenuz der Müller, die Unterschleife der Bursche, und andere Mängel und Mißbräuche, welche ich hier nicht alle aufzählen will, weil sie allgemein genug bekannt sind, haben sich vermehrt. Was ist nicht alles schon darüber geschrieben worden? Welche Bemühungen hat man nicht, einzelne, berufene, Personen anwenden gesehen, um in diesen wichtigen Theil der öffentlichen Wohlfahrt-Ordnung zu bringen? Aber es bleibt doch immer beim Alten. Fast sollte man es für unmöglich halten, sich den dießfälligen Verwortheilungen entziehen zu können! Und doch wäre dies so schwer nicht, als weniger — Unterrichtete glauben. Aber die Indolenz verbirgt sich zulezt selbst hinter der Aegide der Gerechtigkeit, freilich auf sehr übel verstandene Weise. Aus angeblichem Respekte vor Privatrechten sieht man dem Unfuge ruhig zu, den der strafbarste Eigennuz so grob und unverschämt mit der großen Masse des Volks treibt, daß man gegen ähnliche Prellereien die größten Reactionen entstehen sehen würde, welche sich des Palladiums des Herkommens und der Gewohnheit nicht erfreuten. Wir würden uns wohl nicht wenig verwundern, wollte der Schneider (oder vielmehr der Kleidermacher) seinen Lohn durch einen Antheil an dem ihm zur Verarbeitung gegebenen Stoffe an sich nehmen. Und doch wäre dieß noch lange nicht so widersinnig, als daß sich der Müller den Mahllohn durch einen Theil der Frucht vergütet. Denn der Schneider gibt uns doch wenigstens den Stoff selbst unverfälscht zurück, während der Müller gewöhnlich das Beste aus dem Fabrikate für sich behält. Und was sagt man dazu, daß in einem und demselben Lande hier der Müller den 25ten, dort den 12ten bis 20ten Theil der Frucht zum Lohne gleicher Leistungen empfängt? und daß dieser Lohn sich gleich bleibt, die Frucht mag nun 15 fl. oder 100 fl. kosten? — dieß alles weiß und sieht nun Jedermann, und erträgt es, wenn gleich manchmal murrend, als wäre es unabänderliche Nothwendigkeit! — die Erfindung der Helfenberger'schen Handmühlen, mittelst deren Jedermann seinen Hausbedarf an Mehl mit geringer Mühe, in der kürzesten Zeit, ohne allen Verlust, und in jeder Qualität, auf die einfachste und leichteste Art sich selbst bereiten kann, — diese nützliche Erfindung, von welcher eine neue Epoche im Mühlwesen beginnt, — ist durch die Beschränkungen, mit welchen ihre Einführung gestattet wurde, zwar schon verkümmert: indeß wäre doch zu erwarten gewesen, daß sich mehrere Familien zum gemeinschaftlichen Gebrauche einer so nützlichen Maschine vereinigen würden, um das erste aller Lebensbedürfnisse besser und wohlfeiler sich zu verschaffen, als es dermals geschieht. Dennoch ist — in der hiesigen

Stadt keine einzige solche Mühle anzutreffen, so bekannt auch das so äusserst gläubige Resultat der von der Regierung darüber durch Sachverständige aller Art veranlassten Untersuchung ist. —

Eben so unfruchtbar blieb bisher die Erfindung einer Teigknett-Maschine, welche als das wünschenswertheste Supplement zu der vorhin gedachten Mühle zu betrachten ist. — Oder haben wir etwa Ursache, mit unsern Bäckern so sehr zufrieden zu seyn? die Oberaufsicht auf die Gewerbe läßt diessfalls noch viel zu wünschen übrig. Fragt man zum Beispiel bei dem Etablissement eines Bäckers: ob er die Eigenschaften des Getraids, die Mängel desselben, und deren Veranlassung, die Mittel der Verbesserung kennt? ob er den chemischen Prozeß der Gährung, und die natürlichen Erscheinungen seines Gewerbs-Verfahrens versteht? Ob er die ihm unentbehrliche Kenntniß des Vermahlens so genau inne hat, um ohne alle Beihülfe sein Getreid selbst vermalen zu können? Ob er die in den Mühlen regelmäßig mehr oder weniger herrschenden — häufig sehr versteckten Mängel, Mißbräuche und Vervortheilungen aller Art ganz genau kennt, und ihnen dermassen zu begegnen weiß, daß er nicht hintergangen werden kann, und sogleich die Merkmale findet, wenn der Müller von der gesetzlichen Vorschrift auf irgend eine Weise abgewichen ist? Fragt man ihn, ob er die obrigkeitliche Raitung so richtig begreift, um hiernach — wie ein vernünftiger Kaufmann oder Fabrikant bei dem Erkauf des Getreids seine Calculations-Berechnung machen zu können? Oder hält man etwa diese Erfordernisse für unnöthig oder überflüssig?

Ich kenne eine der bedeutensten Städte in Baiern, wo sich unter dem zahlreichen Bäcker-Gewerb nur ein Einziger, und zwar in Verfall gerathener, Meister befand, der die polizeiliche Brodtaxe nothdürftig zu kontroliren verstand. —

Von allen jenen und andern, nicht weniger wesentlichen, Erfordernissen eines Bäckers ist bei uns bei der Aufnahme zum Meister mit keinem Worte die Rede, sondern der Mann verfertigt, unter einigen unnützen Förmlichkeiten, eine Probe seiner Fähigkeit im Brodbacken, die dann — wie fast alle Meisterstücke nach dem competenten Urtheile der Gewerbs-Vorsteher, seiner Zunftgenossen, so vortrefflich ausfällt, daß sie ihm selbst für sein ganzes übriges Leben unerreichbar bleibt! — darf man sich nun wundern über die traurige Wirklichkeit? und sieht es etwa in andern Gewerben — daß wir nicht sagen in Allen — besser aus? Fragt man den Schlosser nur nach den ersten Begriffen in der technischen Chemie? er — oder andere für ihn — machen ein Thürschloß, und der Meister steht da! — Ist die Bier-Fabrikation in hundert Fällen nicht bloße Empirie, bis ein einzig technisch gebildeter Brauer aufzuweisen ist? und herrschen nicht überall Schlendrian und Unwissenheit auf einer, Indolenz, Unkunde, schlaffe Nachsicht und Furcht vor unreinen Einflüssen auf der andern Seite! — Betrachtet man unsere mechanischen Vorrichtungen bei dem Bauwesen, in einer Stadt, wo, unter so vielen großen Architekten, so außerordentlich viel gebaut wird, so befinden wir uns rücksichtlich der gewöhnlichsten Hülfs- und Sicherheits-Mittel noch auf derselben Stufe wie vor Jahrhunderten, oder wohl gar noch schlechter; anderer dahin einschlagender wichtiger Gebrechen gar nicht zu gedenken. — Die meisten Tuchfabriken im Königreiche befinden sich, Dank und Ehre sey den verständigen Unternehmern, in gutem Zustande; desto schlechter steht es mit der Manufaktur des Leders, trotz der hohen Eingangs-Zölle von fremden Leder, wodurch zwar die inländischen Ledermacher begünstigt, das Publikum aber recht auffallend benachtheiligt wird. Wir könnten diesen Gang der Dinge noch weiter verfolgen, wollen dieß aber für andere Zeit und Orte versparen, um uns nicht Injurien-Klagen auszusetzen, mit denen uns, sonderbarer Weise, für ähnliche öffentliche Aeusserungen schon gedroht wurde, die, wenn erst die öffentliche Gerechtigkeits-Pflege eingeführt seyn wird, dem Publikum ein belustigendes Spektackel geben würden?

Wir kommen auf unsern Haupt-Gegenstand zurück. Wenn die Erfindung eines der Menschheit nützlichen Sache verdienstlich ist, so ist es des Erfinders erste Pflicht, sich in der Vervollkommnung der Sache von Andern nicht den Rang abgewinnen zu lassen. In der Lithographie stehen wir auf dem Punkte übertroffen zu werden, wenn wir es nicht schon sind. Und doch ist dabei noch viel zu thun übrig. Gewisse Unvollkommenheiten kleben noch dieser Kunst an, unter denen sie die Rivalität mit der Kupferstecherkunst nicht bestehen kann. Sollten diese Unvollkommenheiten unüberwindlich seyn? Sollte man der Kreide nicht diejenige Weichheit und Consistenz zugleich geben können, welche zur Vollkom-

Reinheit der Zeichnung unentbehrlich sind? Ist man mit der Schwärze der Druckfarbe zufrieden? Kennt man die Art, wie die verschiedenen Qualitäten der Steine behandelt werden müssen, so genau, um die Bemühungen der Zeichner nie vereitelt zu sehen? Läßt die Construction der Pressen nichts zu wünschen übrig? Wir getrauen uns nicht diese Fragen zu bejahen, und erlauben uns den Vorschlag:

Der polytechnische Verein*) möge hierüber die Meinung und Anträge der Chemiker und Künstler zu München, Paris und Wien erheben, und nach den Resultaten Preise auf die Verbesserung dieser und ähnlicher Theile der Lithographie aussetzen, nicht nur um diese Kunst überhaupt auf denjenigen Grad von Vollkommenheit zu bringen, dessen sie unfehlbar fähig ist, sondern damit neben der Ehre der Erfindung, auch das nicht minder große Verdienst der höchst möglichsten Vervollkommnung unserm Vaterlande zu verschaffen. **

*) Oder vielmehr noch die Akademie der bildenden Künste im Verbande mit den verschiedenen öffentlichen und privat Steindruckereien dahier! Uebrigens fährt Hr. Selb in dem lobenswerthen Bestreben eifrig fort seine Drucke den schönsten des Auslandes nahe zu bringen, und viele zu übertreffen.

Correspondenz und Miscellen.

222. Leichte Art Fleisch ohne Räucherung für die Aufbewahrung zuzubereiten.

Herr Böttcher, Apotheker in Meuselwitz, gibt folgendes leichte Verfahren an, um Fleisch zum Genusse ohne Räucherung aufzubewahren. Man nehme 1 Pfund (baier. Gewichts) gepulverten Glanzruß aus Schorsteinen wo nur Holz gebrannt wird, übergiesse denselben mit 3 Maß Brunnenwasser von der gewöhnlichen Temperatur, und rühre diese Mischung während 48 Stunden öfters um. Zu gleicher Zeit salze man das Fleisch auf die gewöhnliche Art ein, und lasse es gleichfalls 48 Stunde liegen. Nach Verlauf dieser Zeit wird die klare dunkelbraune Rußlauge von dem Bodensatze abgegossen, und das eingesalzene Fleisch in dieselbe eingetaucht. Wie lange das Fleisch in dieser Lauge bleiben müsse, hängt von der Dicke der Stücke ab. Bei dünnen Stücken reicht eine viertel Stunde hin, bei den stärksten eine ganze Stunde, um hinlänglich durchdrungen zu werden. Nach Verlauf dieser Zeit nimmt man das Fleisch aus der Lauge, läßt es abtröpfeln, und hängt es an einem luftigen Orte auf. In einigen Tagen erhält es das ganze Ansehen eines gut geräucherten Fleisches, schrumpft nach und nach etwas ein, und ist nach mehreren Wochen in jeder Hinsicht von einem auf die vorsichtigste und beste Weise geräucherten Fleische, weder roh, noch gekocht, zu unterscheiden.

Bei der Aufbewahrung eines solchergestalt zubereiteten Fleisches muß man übrigens zu seiner Erhaltung die nämlichen Vorsichtsmaßregeln, wie bei dem auf die gewöhnliche Art geräucherten, anwenden; es daher an einem luftigen, nicht zu warmen, Orte aufhängen, und äusserlich gegen Insekten schützen. Wird das Fleisch an einem zu warmen und dabei feuchten Platze aufbewahrt, so entsteht an dessen Oberfläche ein Schimmel, der jedoch keinen Einfluß auf das Innere des Fleisches hat, und daher nur gut abgekratzt zu werden braucht.

Nur der eigentliche Glanzruß, welcher sich an den unteren Theilen der Kamine ansetzt, ist zu dieser Zubereitung des Fleisches brauchbar, da der höher anstzende Ruß zu wenige im Wasser ausziehbare Theile enthält. Wird das Wasser nicht nach einer Stunde schon durch den Ruß gefärbt, so ist er zu obiger Absicht untauglich. Die einmal angewandte Rußlauge kann mehrmals gebraucht werden.

Die fäulnißwidrige Kraft dieser Rußlauge rühret bloß von dem brenzlichen Oele her, das der Glanzruß nebst Essigsäure enthält, welche letztere als Lösungs-Mittel jenes Oels im Wasser wirkt, und in das Innere des Fleisches eindringt.

223. Die Brennholz-Verkleinerungs-Maschine in Wien.

Die in Wien unter der Firma „Phorus" bestehende Privat-Gesellschaft hat auf die Anlegung von Brennholzverkleinerungs-Maschinen ein ausschließendes Privilegium erhalten, und diese Idee auf der Wieden Nr. 398 und 403 vor einiger Zeit in Ausführung gebracht. Dermal sind eine Schneid- und zwei Spalt-Maschinen in Thätigkeit. — die Erfindung dieser Maschinen gehört dem Mechaniker Hrn. Reinscher, einem ehemaligen Zöglinge des k. k. polytechnischen In-

stituts in Wien an, der auch die Ausführung besorgte. Die Bewegung des Ganzen geschieht durch eine vortrefflich ausgeführte Dampf-Maschine nach den Angaben des Professors Hrn. Arzberger.

Die Verkleinerung des Brennholzes zerfällt in zwei Hauptoperationen, nämlich das Schneiden und Spalten. Hiebei ist zu erwägen, daß beim Brennholze die Verkleinerung eine Nebensache ist, die eben darum für einen verhältnißmäßig sehr geringen Preis geleistet werden muß, daß aber andererseits die Sache selbst in mechanischer Beziehung einige Schwierigkeiten hat, um die Aufgabe so zu lösen, daß Maschinen mit Nutzen angewendet werden können.

Die Einrichtung dieser Anstalt in Wien soll, öffentlichen Nachrichten gemäß, allen Anforderungen ganz entsprechen. Das Holz kommt zuerst zur Schneidmaschine, wird da von einem Arbeiter fest eingelegt, dann durch einen sinnreichen Mechanismus den zwei grossen kreisförmigen Sägen entgegengeführt, und in drei gleiche Theile abgeschnitten. Ohne Zuthun eines Arbeiters fallen die abgeschnittenen Stücke von der Schneid-Maschine herab, und werden auch ohne Zeitverlust der Spaltmaschine zugeführt, wo sie in vier Stücke gespalten werden. Zur Bedienung dieser Maschine ist gleichfalls ein Mann hinlänglich, der nur die von der Schneid-Maschine herbeikommenden Stücke der Spalt-Maschine darzubiethen hat. Durch eine besondere Vorrichtung wird endlich das verkleinerte Holz dahin gebracht, wo es aufgeschichtet, oder auf Wägen geladen werden soll, um weiters gefahren zu werden.

Diese Brennholzverkleinerungs-Anstalt bietet in Wien Jedermann die Bequemlichkeit an zu jeder Zeit sogleich, und ohne Uebervortheilungen ausgesetzt zu seyn, ordentliches Brennholz sich zu verschaffen. In großen Städten gereicht eine solche Einrichtung gewiß zum Nutzen des Publikums, wie der Unternehmer, und sie dürfte auch anderwärts bei sogenannten Holzgärten, bei Manufaktur-Anlagen ꝛc., besonders wenn fliessendes Wasser zum Betriebe der Maschinen benützt werden kann, mit Vortheil eingeführt werden können.

224. Benützung der Rinde des Lerchenbaumes, des Nußbaumholzes, und der brandigen Holzsäure in der Lohgärberei.

Hr. Martin, Gärber in London hat gefunden, daß die Rinde des Lerchenbaumes, als Gärbemittel in der Lohgärberei die Häute schwerer und in der Farbe hellbrauner macht, als Eichenrinde. Hinsichtlich der Dauerhaftigkeit des Leders sollen beide Gärbe-Mittel gleiche Wirkung machen. Das Nußbaumholz soll aber in gewissem Betrachte noch ein weit vorzüglicheres Leder liefern, als die Eichenrinde.

Der Gärber Jos. Steyer zu Tyrnau in Ungarn hat die Entdeckung gemacht, welche durch den Apotheker daselbst Hrn. Jos. Schuster als bewährt befunden worden ist, daß die brandige Holzsäure als fäulnißabhaltendes Mittel auch bei der Lohgärberei mit Nutzen angewendet werden könne.

225. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

a) Am 6. Febr. erhielt ein zweijähriges Privilegium Franz Besetzni in Wien, auf eine Verbesserung zur vollkommenern Verfertigung der Guitarren, welche darin besteht: 1) daß die hohe E Saite, sie möge rein oder falsch seyn, doch in der oberen Octav immer rein gestimmt werden könne; 2) daß er sechserlei Stimmschrauben von Messing und Stahl für Guitarren, Violinen und Violonzellen verfertige, mittelst welcher man die Saiten geschwinder als bisher aufziehen, abnehmen und sehr genau stimmen könne, und welche die Saiten niemals selbst nachlassen; 3) daß er die Gehäuse und Schilder zur Befestigung der Schrauben vermittelst einer Form von Metall und Holz presse, und 4) sich zur Wölbung der Guitarrböden einer neuen Presse bediene.

b) Anton Kargel, Seidenzeugmacher-Gesell in Wien, erhielt am 6. Februar ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung einer neuen Gitter- und Hebezeug-Zusammenstellung der nach teutscher Art gebauten Maschinen zum Einweben der Desseins in Seiden-, Leinen-, Baum- und Schafwollen-Stoffen, um diese Maschinen einfacher, dauerhafter und richtiger, auch für die größte Anzahl von Latzen, herzustellen.

c) Dem Peter Gianizelli, Seidenzeug-Appretirer in Wien, wurde am nemlichen Tage ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung einer Maschine aus Gußeisen ertheilt, mit welcher man auf allen Gattungen seidener und baumwollener Stoffe, auf Bänder und Sammet in ganzen Stücken, desgleichen auf Leder, Papier

rc. mittelst punzirter Metallwalzen, die verschiedenartigsten Desseins, vertieft oder erhaben, vollkommen rein auspressen könne, dabei ausser der bisher unerreichbaren Gleichförmigkeit des Druckes, bei thunlichster Schonung des Stoffes, den Vortheil erreiche, daß mit dieser Maschine auf einmal sechs verschiedene Desseins auf Bändern gepreßt werden können, wodurch also an Zeit und Arbeitslohn verhältnißmäßig erspart werde.

d) Gregor Felix, privilegirter Weingeist-Erzeuger in Wien erhielt am 12. Februar ein zweijähriges Privilegium auf die Erfindung: alle gebrannte Wässer sowohl mit Zucker zu versüssen, als mit aromatischen Gerüchen aus fuselfreiem Weingeiste zu erzeugen, wobei das zur Bereitung des Zuckerwassers bisher nöthige Brennholz, mithin bei dieser Manipulation mehr als die Hälfte der Kosten erspart, auch zum Auskochen der aromatischen Pflanzen kein Brennholz erforderlich ist, und zugleich das Anbrennen jener Pflanzen vermieden wird, endlich der Apparat verhältnißmäßig wohlfeil angeschafft werden könne.

e) Den 7. Febr. erhielt Vinzenz Streat, Oekonom zu Wien auf die Verbesserung des Branntweinbrenner-Apparates ein zweijähriges Privilegium, welche im Wesentlichen darin besteht, daß 1) dieselbe sowohl bei dem gewöhnlichen Feuer, als bei allen Arten von Dampfbrennereien Anwendung findet; 2) daß man durch diese Verbesserung auf dem nämlichen Apparate einen 18grädigen Branntwein aus der Maische brennen, und zugleich vermittelst einer einfachen, nicht kostspieligen, und während dem Ablaufen der Maische binnen sechs Minuten zu bewirkenden Aenderung des Apparats mit geringem Feuer und nach Belieben einen 25-, 30-, 35- bis 40grädigen Geist ohne weitere Mischung, und mit Beseitigung des destillirten Wassers erhalten könne; 3) daß dem Dampfkessel das durch die Erzeugung der Dämpfe entzogene Wasser auf die schnellste und einfachste Art wieder verschaft, das Kühlwasser durch eine das Absprengen der Helme vermeidende Vorsicht ersetzt, und das Produkt durch eine besondere Vorrichtung ohne den mindesten Verlust an Qualität und Quantität aufgefangen werde; endlich 4), daß man aus 18grädigem Branntweine ohne Feuer auf trockenem Wege ein Erzeugniß bis zu 40 Graden liefern könne, und daß bei allen diesen Verrichtungen überhaupt die größte Ersparniß an Holz, Arbeit und Kosten erzweckt sey.

Polytechnische Literatur.

226. Die ganze Lehre vom Sehen, mit allen dabei vorkommenden Erscheinungen, optischen Täuschungen und Werkzeugen, sammt den nothwendigen Regeln und Vorschriften zu der besten Einrichtung, der gehörigen Auswahl und dem richtigen Gebrauche der verschiedenen optischen Instrumente.

Für jeden Gebildeten faßlich dargestellt von D. J. H. M. Poppe. Mit 9 Kupfertafeln. Tübingen 1823 bei Chr. Fr. Osiander.

(In München zu haben bei J. A. Finsterlin Preis 2 fl. 42 kr.)

Das Studium der Lehre vom Sehen zur Erwerbung richtiger Begriffe in einem so wichtigen und gemeinnützlichen Gegenstande des menschlichen Forschens, ist selbst für sehr viele Künstler und Handwerker ein unentbehrliches Bedürfniß geworden, um manche Dinge nach ihrem wahren Werthe beurtheilen, Erfindungen richtig würdigen, oder eigene Erzeugnisse mehr vervollkommnen, und nach den Regeln der Wissenschaft darstellen zu können.

Für den Gelehrten vom Fache besitzen wir vortreffliche Werke über die optischen Wissenschaften. Allein ausser diesen ist für Wenige nur der Weg zugänglich, den sie führen, und auf dem man immer, wenn auch noch so bestimmt und scharf, doch nur durch schwierige Rechnungsformeln zum höhern Ziele gelangt. Tausenden aber, welche der Gesellschaft durch die Anwendung dieser Wissenschaft vielen Nutzen stiften würden, bleibt er ein Irrgarten, in den sie sich nie wagen, und damit gehen die Bemühungen der vortrefflichsten Köpfe grossentheils für das Leben verloren. Manche andere Schriften, welche diese Lehre behandeln, sind zu generel, zu kurz, oder einseitig, und sogenannte Kunstkabinete und Wunderbücher rc., die wie ein Glückshafen alles untereinander gemischt, und auch einige optische Spielereien enthalten, fördern die Kenntnisse ihrer Leser wenig, sondern sind vielmehr deren Fortschritte in den

Werkstätten ꝛc. sehr hinderlich, weil sie bessern Schriften den Weg vertreten.

Der Hr. Verfasser des oben angeführten Werkes hat den Inhalt seines Buches in 23 Kapitel abgetheilt, welche folgende Gegenstände höchst gemeinverständlich abhandeln:

I. Kapitel. Allgemeine Betrachtungen über das Licht.

II. Kap. Die Zurückwerfung des Lichts und die Lehre von den Spiegeln. Ebene Spiegel; Erscheinungen und optische Belustigungen durch die verschiedene Lage der Spiegel veranlaßt. Die vollkommensten, ebenen Spiegel. Krumme, hauptsächlich hohl- und Converspiegel. Luftbilder und Darstellung verzeerter Bilder in in Spiegeln ꝛc.

III. Kap. Die Brechung des Lichts und die Lehre von den einfachen Gläsern. Kleinere und merkwürdige grössere Erscheinungen, welche von der Brechung der Lichtstrahlen herrühren. Erscheinungen in einfachen, geschliffenen, oder auf andere Weise geformten Gläsern, namentlich bei den Linsengläsern.

IV. Kap. Die Farben.

V. Kap. Polarität und Beugung des Lichtes.

VI. Kap. Das Auge und die Beschaffenheit des Gehens. Beschreibung des Auges; das Sehen mit dem Auge; kurzsichtige und weitsichtige Augen. Auswahl der Brillen ꝛc.

VII. Kap. Die Schonung und Erhaltung der Augen, und die gewöhnlichen Augenübel.

VIII. Kap. Sehewinkel oder scheinbare Grösse der Gegenstände, welche wir sehen.

IX. Kap. Merkwürdige Täuschungen, die auf falschen Urtheilen beruhen. Täuschung in der Lage, Größe und Entfernung, in der Gestalt oder in der Bewegung der Körper.

X. Kap. Die Fernröhre überhaupt.

XI. Kap. Die dioptrischen Fernröhre, und zwar das Galileische und Kuplersche, das Erdrohr, das achromatische Fernrohr.

XII. Kap. Die katoptrischen Fernröhre oder Spiegelteleskope, und zwar das Newtonsche, das Cassegrain'sche und das Gregory'sche Teleskop.

XIII. Kap. Noch einige besondere Arten von Fernröhren.

XIV. Kap. Die Mikroskope.

XV. Kap. Die Haupteigenschaften guter Fernröhre und Mikroskope.

XVI. Kap. Die Mikrometer an Mikroskopen und Fernröhren.

XVII. Kap. Die Zauberlaterne.

XVIII. Kap. Die Geistererscheinungen mittelst der Zauberlaterne.

XIX. Kap. Das Sonnen- und Lampen-Mikroskop.

XX. Kap. Die dunkle Kammer (Camera obscura).

XXI. Kap. Die helle Kammer (Camera lucida).

XXII. Kap. Einige Betrachtungen über das Flammenlicht und über Laternen.

XXIII. Kap. Die Photometer (Lichtmesser) zur Bestimmung der Lichtstärke.

In der Ueberzeugung, daß das Fortschreiten in der Industrie im Individuum durch nichts mehr befördert wird, als wenn richtige Begriffe, welche wir den wissenschaftlichen Bemühungen der Gelehrten verdanken, möglichst verbreitet, und dem praktischen Manne verständlich mitgetheilt werden, glaubten wir die nähere Anzeige dieses Werkes hier nicht umgehen zu dürfen. Uebrigens sind der Hülfs- und Erleichterungsmittel zum Sehen so vielerlei, und deren Bedürfniß für Wissenschaft, Künste ꝛc. so groß, daß die genauere Kenntniß ihrer Einrichtung, der Merkmale ihrer Brauchbarkeit und Güte, so wie der zweckmässigsten Benützung, oder endlich auch ihrer Fehler und Schädlichkeit vielfältig nicht ohne Nachtheil entbehrt werden kann.

227. Der Gold- und Silberarbeiter und Jubelier, nach allen seinen praktischen Verrichtungen. Ein vollständiges Handbuch dieses Gewerbes, nebst Tabellen zur leichteren Berechnung beim Legiren, Silber-Ein- und Verkauf, bei Akkordirung des Arbeitslohnes, bei Vergleichung der verschiedenen Gewichte. Von Heinrich Schulze. Herzoglich Anhalt-Bernburgischen Hof-Gold und Silberarbeiter zu Ballenstädt. 8. Ilmenau, 1823 bei Bernh. Voigt.

(In München zu haben bei J. A. Finsterlin. Preis 2 fl. 24 kr.)

Wir haben bereits in Nr. 16 dieser Blätter, auf Stratingh's chemisches Handbuch für Probi-

rer, Gold- und Silberarbeiter aufmerksam gemacht. Der Verfasser des unter dem oben angegebenen Titel erschienenen Handbuches verspricht in seinem Werke die Aufdeckung sehr vieler, noch nicht allgemein bekannter, und oft geheim gehaltener Vortheile, als z. B. des Silbersiedens ohne Weinstein mit Zeit und Kostenersparniß, der Verfertigung der Emaille, Einlasse, der einfachsten Zurichtung, Schleifung und Polirung der Steine und Glasflüsse nach allen Formen und Farben, der Verfertigung des echten Pariser-Roth's, der Weißfarbe, der neuesten Vortheile bei der Vergoldung ꝛc. Von dem Inhalte dieses Buches wollen wir nur folgende Uebersicht geben, und zugleich bemerken: daß ohne ein System streng einzuhalten über alle Gegenstände kurze und gemein verständliche Vorschriften ertheilt sind.

Zuerst wird vom Golde, dessen Legierung, Schmelzung, Scheidung, vom Löthen, und der Verfertigung der Lothe, vom Schleifen, und Färben des Goldes gehandelt; dann zeigt der Verfasser in kurzen Vorschriften das Emailliren, so wie die Verfertigung von Einlassen, beides in verschiedenen Farben, beschreibt hierauf die Vergoldung der Arbeiten und Metalle, das Fassen der Steine, Reinigen der Perlen ꝛc., und gibt endlich Anweisung zum Probiren auf dem Steine, zum Scheiden des Goldes vom Silber, Kupfer, Eisen ꝛc.

Die zweite Abtheilung ist dem Silber gewidmet, und behandelt das Schmelzen und Legiren desselben, die Zubereitung guter Kapellen, das Probiren, die Verfertigung der harten, mittel und weichen Lothe; lehrt das Schleifen und Weißsieden des Silbers auf verschiedene Art, so wie die Feuer- und kalte Versilberung, das Kretzmachen und Kretzschmelzen, die Zusammensetzung verschiedener Kitte, und die Hülfsmittel für das Graviren der Arbeiten. Diesem folgen Angaben von verschiedenen Legierungen Gold und Silber ähnlicher Metalle, des Prinzmetalls, der Bronze ꝛc.

Unter der Aufschrift: chemische Versuche, zeigt der Verfasser noch die Zusammensetzung und Bereitung des sogenannten Mosaischen Goldes, des Knallsilbers und Knallgoldes ꝛc., falsche Vergoldungen und Versilberungen ꝛc.

Den Schluß dieses Buches machen:

Vergleichungs-Tafeln über das Gold- und Silber-Gewicht verschiedener Länder und Städte.

Hülfs-Tabellen für die Berechnung der Preise zum Ein- und Verkauf des Goldes und Silbers, wie auch des Arbeitslohnes.

Angaben der bekanntesten Gold- und Silber-Proben, und der Zeichen, womit die Arbeiten gestempelt werden; endlich

vier Tafeln in Steinzeichnung enthalten verschiedene Vorbilder für Gefässe, Ringe, Vorstecknadeln, Ohrgehänge ꝛc. ꝛc.

Wenn man bedenkt, wie so äusserst mangelhaft der Unterricht junger Handwerker in der Lehre ist; wie Meister und Gesellen so vielfältig sogenannte Handwerks-Vortheile zu verbergen suchen, wie Dieß und Jenes geheim gehalten wird: so ist sich nicht zu verwundern, daß unsere Handwerker im Allgemeinen noch auf der niedern Stuffe von Ausbildung stehen, die vielfältig in ihren höchst mittelmässigen Arbeiten sich beurkundet, und die häufigen Klagen der Handwerksmeister über den Mangel geschickter Gesellen haben ihren hauptsächlichsten Grund nur in der oft so gewissenlosen Vernachlässigung der Lehrjungen. Man muß daher einem braven Meister seiner Kunst grossen Dank wissen, der es über sich nimmt, ein Buch, nicht für Gelehrte, sondern für seine Zunftgenossen zu schreiben, worin Meister, Gesellen und Lehrlinge viele nützliche Belehrungen und Vorschriften zusammen getragen finden, und wodurch der Verfasser endlich Jedem Gelegenheit gibt, sich in verschiedenen Arbeiten Raths zu erholen, oder seinem Gedächtnisse nachzuhelfen.

Wir wünschen, daß Meister ihren wiß- und lernbegierigen Jungen mit diesem Buche ein Geschenk, ihre Gesellen aber darauf aufmerksam machen möchten. Die kleine Ausgabe hiefür wird sich gewiß bald lohnen: denn je unterrichteter die Arbeiter und Gehülfen sind, desto brauchbarer sind sie auch in dem Geschäfte.

Berichtigung einiger Druckfehler in Nr. 33 dieser Blätter. Seite 207 Spalte 2 Zeile 2 lese man; auch gerichtet, statt aufgerichtet. Zeile 14 den, statt denn. Zeile 19 Claudian, statt Claudius. Zeile 22 Ingenuis, statt Ingenius. Zeile 2 von unten 565 statt 560. Seite 209 Spalte 1 Zeile 1 dem, statt nach dem.

Neunter Jahrgang. Nr. 37. München, den 13. September 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

228. Weitere Nachrichten über die Rheinisch-Westindische Kompagnie

(M. vergl. Nr. 1. Seite 4. dieser Blätter.)

Am 26. Juli l. J. erstattete der Subdirektor der Rheinisch-Westindischen Kompagnie, Hr. C. C. Becher, in der Direktorialraths-Versammlung zu Elberfeld folgenden Vortrag:

Meine Herren vom Direktorialrath! Es gereicht mir zum größten Vergnügen, diese ihre erste Sitzung nach der letzten General-Versammlung mit einem Berichte der Direktion eröffnen zu können, der viel Angenehmes über die Geschäftslage der Kompagnie enthält. Wo wir bisher blos von Hoffnungen und Erwartungen sprachen, da können wir nun von Resultaten reden, die, wenn sie auch keineswegs brillant genannt zu werden verdienen, doch ergiebig genug sind, um billigen Erwartungen zu entsprechen, und ein Publikum zu befriedigen, welches, gleich dem unsrigen, dies National-Institut nicht um des Geldgewinnes allein, sondern auch um höherer Zwecke willen, ins Leben gerufen hat. Um in der bisher beobachteten Reihenfolge unserer auswärtigen Geschäfte zu bleiben, fangen wir unsern Bericht wieder mit dem Etablissement in Port-au-Prince an, und haben die Ehre, Sie zu benachrichtigen, daß die Kompagnie bedeutende Retouren von daher, seit ihrer letzten Versammlung, bekommen hat, indem außer der damals schon in Havre erwarteten Partie Kaffee noch zwei Ladungen, eine nämlich von 180/m ℔. mit dem Schiff Les Amis in Antwerpen und eine andere von 130/m ℔. Kaffee mit dem Schiff Iris in Hamburg, für Rechnung der Kompagnie und der verschiedenen Herren Consignataires angekommen sind. Diese Retouren trafen zwar leider zu spät ein, um von dem günstigen Stand der Kaffeepreise des vergangenen Frühjahrs Nutzen zu ziehen, lassen jedoch zu den Preisen, wozu sie größtentheils schon realisirt sind, noch immer ein Gewinngebendes Resultat. Die Berichte, welche wir von Hayti haben, gehen bis zum 1. Jun., und lauten im Allgemeinen nicht ungünstig. Die Abmachung mit den durch den Brand zurückgekommenen Schuldnern hatte ihren Fortgang, und fällt zwar allerdings bei Einzelnen schlecht aus, ergibt aber im Ganzen den Verlust nicht, den wir anfänglich befürchten zu müssen geglaubt haben. Die Direktion hat daher auch keinen Anstand genommen, im Sinn der Beschlüsse der letzten General-Versammlung, neue Geschäfte nach Hayti einzuleiten, und eine Ladung mit dem englischen Schiff Ann, Capitain Nelson, von Antwerpen aus dahin zu expediren. An Bord desselben geht Herr Theodor Behn, — auf den Vorschlag der Direktion als Mit-Haupt-Agent für Hayti bestätigt, — aus, und wir schmeicheln uns, daß seine Mitwirkung in dem Etablissement zu Port-au-Prince dazu beitragen wird, die Ordnung in dem dortigen Geschäftsgang mehr und mehr zu befestigen, und mit dem unsrigen in Einklang zu bringen. Wir betrachten daher auch dieses erste Etablissement der Kompagnie als fest gegründet, und zwar um so mehr, als sich dasselbe nach den neuesten Berichten fortwährend des besondern Schutzes des Präsidenten von Hayti zu erfreuen hat, und wir Grund haben zu glauben, diese Gunst der er-

sten Magistrats-Person jener Republik werde sich nach Ankunft des Schiffes Ann nur noch mehr befestigen. In der nunmehr bestätigten Voraussetzung, daß Sie es billigen würden, hat die Direktion Einleitungen getroffen, jenem Schiff ein anderes im Oktober, von Altona aus, nachfolgen zu lassen. — Ehe wir den Gegenstand des Geschäfts in Hayti verlassen, haben wir Ihnen noch die höchst erfreuliche Nachricht mitzutheilen, daß, während wir zwar, mit der Ersaz-Reklame des in Port-au-Prince bekanntlich erlittenen Brandschadens, in Holland leider noch nicht im Reinen sind, die Phönix-Assuranz-Kompagnie in London ihren Theil derselben auf eine Weise anerkannt und berichtigt hat, welche gleich ehrenvoll für beide Institute ist. — Ehrenvoll ist sie für die Phönix-Assuranz-Kompagnie als abermaliger Beweis ihrer loyalen und prompten Verfahrungsart bei Abmachung von Verlusten, und ehrenvoll für die Rheinisch-Westindische Kompagnie als unverkennbares Zeichen des Vertrauens, welches man selbst in England in dieses National-Institut setzt, und welches groß genug ist, die Phönix-Kompagnie von jeder Beweis-Forderung der ihr vorgelegten Schätzung der verbrannten Waaren, verzichten zu lassen. — Die Direktoren jener Versicherungs-Gesellschaft erklärten sich vollkommen zufrieden mit einer, in gehöriger Form von der Direktion der Rheinisch-Westindischen Kompagnie gezeichneten Erklärung, daß die Schätzung nach dem Prinzip des bloßen Ersatzes wirklich erlittenen Schadens aufgestellt sey! Daß es wirklich so geschehen, daß die treue Befolgung jenes Grundsatzes, falls er gefordert worden wäre, jeden Augenblick, eidlich hätte bekräftigt werden können, bedarf hier wohl keiner Versicherung, nichtsdestoweniger konnte es uns nicht anders als höchst erfreulich seyn, zu sehen, daß man eine Bekräftigung der Art nicht verlangte, sondern daß das Wort der Direktion genügte. Dies Wort unter allen Umständen heilig zu erhalten, wird stets unerschütterlicher Grundsatz der Direktion seyn. Wir werden Ihnen weiter unten fernere Beweise der Achtung und des Ansehens anzuführen haben, in welchem unser Institut bei der Phönix-Assuranz-Kompagnie steht, und bemerken hier nur noch, daß unser Londner Korrespondent, den auf jene Gesellschaft fallenden halben Antheil der Reklame, bereits mit 44,000 Rthlr. Pr. Cour. einkassirt hat. Möge es unsern Korrespondenten in Holland gelingen, aus ihren Bemühungen ähnliche Resultate zu ziehen, damit dieser unangenehme Gegenstand, der uns schon so viele Sorge, Mühe und Arbeit gemacht hat, doch endlich einmal ganz beseitiget werde. Zu bedauern ist es, daß dieser Vorfall die englischen und holländischen Assuranz-Gesellschaften abschreckt, neue Versicherungen auf Waaren-Depots in Hayti zu übernehmen. Wir sind jedoch nicht ohne Hoffnung, daß es in Kurzem wieder geschehen werde, und haben mittlerweile 20,000 Mk. Bko. von der sächsischen Feuer-Versicherungs-Anstalt in Leipzig gezeichnet erhalten; wiewohl freilich nur zu einer sehr hohen Prämie. Wir gehen nunmehr zu den Geschäften in Mexico über, und freuen uns Ihnen sagen zu können, daß die Berichte, welche wir von daher haben, und die bis zum 10. Mai aus Vera-Cruz und 30. April aus der Hauptstadt Mexico selbst reichen, hinlänglich günstig lauten, uns zu Erwartungen eines guten Resultats der ersten dahin gemachten Geschäfte zu berechtigen. Unsere Expedition, welche von Jamaica aus unter dem Schutze eines englischen Kriegsschiffes nach der mexicanischen Küste segelte, erreichte Vera-Cruz gerade in dem günstigen Moment, wo die Belagerung in jener Stadt aufgehoben, die Macht des Ex-Kaisers Iturbide gebrochen, und freier Verkehr mit dem Innern durch eine liberale Regierung wieder hergestellt worden war. Unsere Agenten wurden als Abgeordnete einer deutschen National-Handels-Gesellschaft von den Behörden gut aufgenommen, und ihnen sofort das nachgesuchte Recht der Niederlassung unter der Firma: la Comp. Alemana de Indias, mit allen Privilegien der älteren merkantilischen Häuser in Vera-Cruz ertheilt. Eine Begünstigung, von der sie denn auch sogleich Gebrauch machten, ein Magazin eröffneten, und daraus bis zum Abgang der letzten Berichte ziemlich bedeutende Verkäufe zu guten Preisen bewerkstelligten. Um keine Zeit zu verlieren, ihr eigentliches Ziel, die Hauptstadt Mexico nämlich zu erreichen, beschloß die Agentschaft unter sich, daß Herr Sulzer und Herr v. Buchan mit einem Transport der gangbarsten Waaren die Reise dahin unverzüglich antreten sollten, während Herr Schneider und Herr Matthiesen die Geschäfte in Vera-Cruz wahrzunehmen fortfahren würden. Das Glück verließ unsere Reisende auch nicht auf dem Wege

in das Innere des Landes; sie langten am 10. April gesund und wohlbehalten in der berühmten Hauptstadt des mexicanischen Reiches mit ihren Waaren an, und wurden auch hier von den Behörden mit Achtung aufgenommen, und ihnen die Niederlassungs-Erlaubniß, unter derselben Firma, wie in Vera-Cruz, unverzüglich ertheilt. Bei dieser Gelegenheit erlauben wir uns, Sie darauf aufmerksam zu machen, daß es nicht unwichtig für unser Institut ist, daß diese Niederlassungs-Erlaubnisse in beiden Plätzen, so wie auch in Hayti, auf den Namen der Kompagnie, und nicht auf die individuellen Namen der Agenten lauten, indem sie dadurch keinem Wechsel, und wie wir hoffen dürfen, auch weit weniger einem Widerrufe unterworfen sind, da sie nun nicht als Privat-Sache, sondern als National-Angelegenheit behandelt werden. — Es gelang Herrn Sulzer sofort ein gutgelegenes Magazin in der Stadt Mexico zu miethen, und, gleich am ersten Tag der Eröffnung desselben, ein bedeutendes Quantum Waaren zu guten Preisen zu versilbern, wobei jedoch allerdings nicht unbemerkt bleiben darf, daß diese Preise durch die so sehr hohen Zölle und Spesen eine nicht unbedeutende Verminderung erleiden, bevor sie einen reinen Ertrag ergeben. Die Krisis der Revolution und Gefangennehmung des Ex-Kaisers Iturbide, während welcher unsere Agenten in Mexico ankamen, brachte Herrn Sulzer dadurch sogleich in angenehme Berührung mit der Regentschaft und den Häuptlingen der Cortes, daß er ihnen die Mittel an die Hand gab, den Staats-Gefangenen auf eine schnelle und anständige Weise aus dem Lande zu schaffen, und dergestalt allen Reaktionen vorzubeugen; er schlug ihnen nämlich das englische Schiff Rawlins dazu vor, welches bekanntlich unsere Waaren nach Vera-Cruz gebracht hatte, und nunmehr segelfertig zur Rückreise im Hafen lag. Das Gouvernement nahm nicht allein diesen Vorschlag an, sondern übertrug die, mit einigem Vortheil verbundene Befrachtung und Verproviantirung des Schiffes, unserer Agentschaft um so lieber, als diese die Auslagen, in Abschlag der auf die Waaren zu zahlenden Zölle zu bestreiten, sich erbot. Unsere Agenten schreiben, daß ihnen diese Gouvernements-Geschäfte in beiden Plätzen viel Ansehen gegeben und sie in angenehme Verhältnisse mit den ersten Männern des Reichs gebracht hätten. Das Kriegsschiff Tamar, womit wir die obenerwähnten Berichte erhielten, überbrachte uns zugleich einen Transport spanischer Thaler, als erste Retouren der ausgegangenen Ladung. Diese Baarsendung ist in der Bank von England deponirt, und wir werden sie auch daselbst verwechseln lassen; um aber für die Zukunft genau berechnen zu können, auf welchem Wege die Retouren in Silber auf ihren höchsten Werth zu bringen sind, haben wir 1000 Stücke jener Thaler in die Münze zu Düsseldorf dirigirt, und werden nun sehen, ob dabei, gegen Rimessen in Wechsel, ein Vortheil besteht. Einige Ballen Cochenille, welche uns die Agentschaft schon facturirt hatte, durfte die Fregatte nicht mitnehmen, und wir erwarten sie jetzt via Havannah. Obgleich nun begreiflichermassen bei Abgang der letzten Berichte von Vera-Cruz, die ganze Ladung noch lange nicht versilbert war, und sich mancher Artikel darunter befand, mit dessen Realisirung es langsam und schwieriger gehen dürfte, so war doch schon hinlänglich davon verkauft, und für den Rest Aussicht genug vorhanden, um unsere Agentschaft zu veranlassen, die Direktion zur Einsendung einer zweiten Ladung der gangbarsten Artikel aufzumuntern. Da wir den größten Theil dieser Abladung consignationsweise complettiren werden, so konnte die Direktion an Ihrer Zustimmung zu derselben nicht zweifeln, und hat mithin schon die nöthigen Einleitungen getroffen, die Expedition im Oktober-Monat von der Elbe aus zu bewerkstelligen. Es sind uns schon bedeutende Consignationen zu diesem Geschäft angeboten worden. Mehreren ähnlichen Anträgen sehen wir täglich entgegen, und wir zweifeln um so weniger allen Denjenigen, welche sich nach unsern Vorschriften, wo wir deren geben können, richten, seiner Zeit ein befriedigendes Resultat zu erzwingen, als die Verkäufe in Vera-Cruz und Mexico, wenigstens die bis jetzt gemachten, alle comptant gewesen sind, und die Versicherung gegen Feuers-Gefahr in jenem Lande, wo die Gebäude aus massiven Steinmassen bestehen, so wenig Schwierigkeit erleidet, daß die Phönix-Assuranz-Kompagnie, freilich ausnahmsweise für unser Institut, sich erboten hat, uns einen so allgemeinen Schuz gegen Feuers-Gefahr angedeihen zu lassen, daß das Eigenthum der Kompagnie versichert seyn solle, es möge uns das Unglück eines Brandes treffen, in welchem Theil des mexikanischen Reichs es wolle, und in welchem Ma-

gazin es wolle, oder auch selbst während des Transports der Waare von einer Stadt zur andern! — Sie werden gestehen, daß man die Liberalität und das Vertrauen nicht weiter ausdehnen kann, als es die Phönix-Assuranz-Kompagnie gegen unser Institut thun zu wollen scheint. —

Wir kommen jetzt zu dem letzten Punkte der auswärtigen Geschäfte der Kompagnie, nämlich zu jenem von Buenos-Ayres. Die Ausführung des längst gehegten und von Ihnen bestätigten Plans einer Niederlassung am Plata-Strom, ist durch die Widerwärtigkeiten, welche die Kompagnie im vergangenen Frühjahre getroffen, und durch den damals nicht ohne Grund befürchteten Ausbruch eines allgemeinen See-Kriegs, verschoben worden, nunmehr aber definitiv beschlossen. — Es ist uns gelungen, einen für jenes Etablissement zum Haupt-Agenten so passenden Mann zu finden, daß wir die Ueberzeugung hegen, er werde der Kompagnie bei der Führung ihrer Geschäfte in einem entfernten Welttheile nichts zu wünschen übrig lassen. — Dieser Mann, Hr. Friedr. Wilh. Schmaling, vereinigt, nach allem was wir über ihn erfahren haben, mit großen merkantilischen Kenntnissen und vieljähriger Erfahrung im Welthandel, eben so viel Rechtlichkeit und richtigen Blick in Geschäften, und wird daher das Etablissement der Kompagnie in Buenos-Ayres schnell auf einen Punkt heben, der uns einen guten Theil der deutschen Geschäfte dahin sichert. Die vortrefflichen und unbedingten Zeugnisse über Herrn Schmaling's Fähigkeiten und moralischen Charakter, welche wir Ihnen von so vielen Seiten her vorlegen konnten, ließen die Direktion an Ihrer nunmehr erfolgten Bestätigung desselben zum Haupt-Agenten für Buenos-Ayres, nicht zweifeln. Die Ladung, mit welcher wir die Niederlassung am Plata-Strom zu eröffnen gedenken, wird hoffentlich gleichfalls im Laufe des Oktober-Monats die Elbe verlassen, indem die Einleitungen dazu bereits getroffen sind. Die Berichte, welche wir von der, vorigen Herbst nach Buenos-Ayres gemachten Versuchs-Sendung in verschiedenen Artikeln besitzen, gehen bis zum 15. Mai, und sind für mehrere deutsche Fabrikate aufmunternd genug. Die dabei gemachten Erfahrungen dienen uns zum Leitfaden bei der diesjährigen bedeutenderen Abladung. Um den Wirkungskreis des Instituts und dessen wohlthätigen Einfluß auf den deutschen Kunstfleiß immer mehr zu erweitern, hat die Direktion beschlossen, solche Fabrikate, für welche die eignen Etablissemente der Kompagnie keinen hinlänglichen Absatz darbieten, und worunter wir namentlich Wollen-Waaren rechnen, auch nach andern Plätzen zu consignircn, jedoch nur unter Aufgabe der Addressen, für Rechnung und Gefahr der Fabrikanten, obwohl mit derselben Sorgfalt, welche wir auf das Eigenthum der Kompagnie zu verwenden gewohnt sind, und begleitet von allem dem Einfluße, der uns durch das Gewicht unserer kollektiven Geschäfte zu Gebote steht. Schließlich haben wir denn noch das Vergnügen, Ihnen zu berichten, daß die ersten Tausend Aktien, welche nach ihrem, von der General-Versammlung bestätigten Beschluße vom 21. November vorigen Jahres zum ursprünglichen Preis von fünfhundert Berliner Thalern verkauft werden sollten, und von welchen zur Zeit der General-Versammlung (15. März l. J.) noch 190 übrig waren, nunmehr vergriffen sind, und somit der Aktiendebit von Seite der Direktion, vor der Hand geschlossen ist. Es fehlt zwar die feste Zusage der Uebernahme noch für ungefähr zwanzig Aktien, da wir indessen über deren Absatz im Briefwechsel begriffen sind, so dürfen wir sie als verkauft betrachten. Den Preis der zweiten Tausend Aktien wird das Resultat der nächsten Bilanz bestimmen, von der wir dem hoffen wollen, daß sie recht günstig ausfallen werde.

Der Vortrag vom 15. März l. J. gewährte folgende Hauptzahlen des Bücherabschlußes der Kompagnie bis zum 1. März 1823.

Kapitalfond aus dem Absatze von 808 Aktien nach Abzug der Ausstände rc. von 20,900 Pr. Rthlr. — 383,100 Rthlr.

Verwendung desselben:

	Rthlr.	Gr.	pf.
Waarenlager-Konto in Hayti	161,342	7	3
Waarenlager-Konto in Mexico	133,982	21	9
Waarenlager-Konto in Buenos-Ayres	8,924	4	—
	304,249	9	—

Uebertrag	304,249	9	—
Waarenlager-Konto in Europa	2,787	—	—
Vorschüsse und Verschiffungs-Spesen	49,239	20	9
Frachten, Feuer-Assekuranz-Prämien rc.	14,097	16	2
Mobilien-Konto	794	15	9
Ausständige Forderungen laut Bilanz über Debitoren und Kreditoren rc.	11,681	11	4
Kassa-Konto, baar in Kassa am 1. März 1823	249	23	—
Pr. Rthlr.	383,100	—	—

Dieser erste Bücherabschluß war eigentlich die Aufnahme eines Inventariums, in welchem alle früheren Waarensendungen zu kostenden Preis aufgeführt worden, weil sich damals in dem noch unrealisirten Zustande weder ein Gewinn berechnen, noch ein Verlust annehmen ließ.

Inzwischen hatte das Etablissement in Hayti bis zum 6. December v. J. von den dahin auf eigene Rechnung der Kompagnie gesendeten Waaren, welche kosteten 115,282 Thlr.,
verkauft für 145,507 "

welche daher nach Abzug der Fracht, Zölle rc. einen Ueberschuß gebracht haben von 30,225 Thlr.

Eine nähere Uebersicht des Gewinns nach der Verschiedenheit der Waaren gibt nebenstende Zusammenstellung, woraus sich zugleich der Beweis darstellt, daß alle Waaren, die für Rechnung der Kompagnie in Port-au-Prince verkauft worden, einen Gewinn, — einige sogar einen großen Gewinn gegeben haben, und es dergestalt keinem Zweifel unterliegt, daß die deutsche Industrie dort mit der englischen und französischen konkuriren kann, — und kann sie das in Hayti, wo die Engländer noch immer mit 5 Prozent am Zoll begünstiget sind, wird sie dieß um so mehr in Buenos-Ayros und Mexico können, wo alle Nationen gleiche Rechte genießen.

Bis zum 7. Dec. 1822 sind in Port-au-Prince verkauft	Einkaufsbetrag nach Dollar zu 1 1/2 Rthlr. Pr. Cour.	Netto provenu nach Abzug aller Unkosten. Dollar.	Quantum des Gewinns in Dollars.	Gewinn nach Prozenten.
An Wollenwaaren	1025	1448	423	41
" Leinenwaaren	40023	50737	10714	26½
" Baumwollenwaaren	28433	35625	7192	25
" Papier	246	332	86	35
" Kurze Waaren	1747	2564	817	46
" Quincaillerie	297	431	134	48
" Seidenwaaren	324	339	15	4⅝
" Eisenwaaren	3219	3630	411	13
" Hüthe	680	767	87	13
" Lederwaaren	401	582	181	45
" Glaswaaren	460	550	90	20
Total-Doll.	76855	97005	20150	—
od. Pr. Rthlr	115282	145507	30225	—

Ein Artikel im Englischen Courier, vom 5. August, zeigt uns, welche Gesinnungen man im Vaterlande Adam Smith's, des Apostels der allgemeinen Handelsfreiheit, dessen Lehre aber nirgends weniger als dort Anerkennung und Ausübung findet, hinsichtlich dieser deutschen Unternehmung hegt. Aus einer Hamburger Zeitung, „sagt jener Artikel", ersehen wir, daß die deutsche Kompagnie für den Handel mit Westindien in Mexico Zugang gefunden hat. Es wäre nun wohl an der Zeit, daran zu denken, England die Verbindung mit dem südlichen Amerika, und insbesondere mit Mexico zu sichern, um die Leitung der unermeßlichen Hülfsmittel dieses Landes in unsere Hände zu bringen. Wir sollten nicht dulden, daß die thätigen Freistaaten von Amerika, oder gar einzelne unternehmen-

de Europäer uns ein so weites Feld zum Absatz der Erzeugnisse unserer Industrie wegnehmen." (!!!)

229. Priat-Lehranstalt
für
Söhne der Bierbrauer, Güterbesitzer und künftige Brau- und Oekonomie-Verwalter.

Der Unterzeichnete macht hiemit bekannt, daß er seinen theoretischen und praktischen Unterricht über das ganze Brauwesen, die Branntweinbrennerei, Hefenbereitung und Essig-Erzeugung, dann über die wichtigsten Gegenstände der Landwirthschaft zum gründlichen und zweckmäßigen Betriebe derselben nach dem neuesten Stande, besonders aber über den Hopfenbau — mit Einschluße aller nöthigen Hülfskenntnisse aus der Naturlehre, Chemie und Mathematik, nun auch im dritten Jahre fortsetzen, und den Lehrkurs am 1. November dieses Jahres wieder eröffnen werde.

Hiebei dienen für den praktischen Unterricht im Brauen, nebst vielen eigenen Versuchen, die dahier in der Hauptstadt vorzüglich eingerichteten Brauereien, und für das Praktische in der Landwirthschaft die in der Nähe von München auf den königl. Staats-Gütern bestehenden Musterwirthschaften; ferner der hiesige große königl. botanische Garten, in welchem alle, sowohl landwirthschaftliche, als auch Handels- und Forst-Gewächse vorkommen.

Den Söhnen der Brauer steht es auch frei, sich bloß für die Braulehre einschreiben zu lassen, welche schon nach dem ersten Semester geendiget seyn wird.

Wer indeß an meinem Lehrkurse Theil zu nehmen wünschet, beliebe sich bei Zeiten zu melden, besonders um auf Verlangen für Auswärtige eine anständige Wohnung und Verpflegung besorgen zu können.

Der gedruckte Lehrplan mit den näheren Bedingungen wird unentgeldlich mitgetheilt.

München, am 6. September 1823.

Doct. Joh. B. Herrmann,
königl. baier. Professor der Physik
und Chemie.
(wohnend im Schrammengäßchen
Nro. 87.)

Correspondenz und Miscellen.

230. Verfahren, lederne Schläuche ꝛc. mit kupfernen Nägeln möglichst dauerhaft zusammen zu nieten.

Hr. Pflug, Hofkupferschmid in Jena, gibt folgendes Verfahren an, um Leder mit kupfernen Nägeln möglichst dauerhaft zusammen zu nieten. Man schmiedet aus Stangenkupfer Stifte, z. B. auf Sohlleder von mittlerer Dicke, ⅝ Zoll lang und ⅛ Zoll dick, mit Köpfen von der Größe eines Kupferpfennings. Zu jedem Nagel wird eine kleine runde Scheibe (Anniete) von gleicher Größe wie die Köpfe und zweimal so dick als ein Pfenning geschnitten, welche in ihrer Mitte ein Loch erhält, worin der Stift genau paßt. Nun werden die Riemen zu den Schläuchen aus den besten Theilen der Haut ganz gleich breit zugeschnitten, dann eingeweicht, und endlich auf einem Amboß nicht zu stark, jedoch ganz eben geschlagen. Ist das Leder ungleich stark, so werden die Erhöhungen auf der inneren oder Fleischseite, indem der Riemen auf ein ebenes Brett gelegt wird, mit einem Hobel abgeglichen, und zugleich werden auch die beiden Seiten derselben, welche aufeinander genietet werden, etwas dünner gehobelt. Ist dieses geschehen, so wird mit einem Zirkel die Austheilung der Löcher für die Nägel in der Art gemacht, daß die Köpfe einander wohl nahe kommen, sich aber doch nicht berühren. Von den Rändern des Riemens müssen die Löcher noch einen halben Zoll abstehen. Das Durchschlagen derselben geschieht vermittelst Locheisen, wie solcher die Sattler sich bedienen, auf einem Stück Lindenholz oder auf Blei. Die Löcher dürfen nicht größer seyn, als daß die Nietnägel nur mit einiger Gewalt durchgebracht werden können.

Wenn diese Vorbereitungen alle gemacht sind, so wird das Nieten angefangen. Man spannt zu diesem Ende einen kleinen Lieg-Amboß ein, über den der Schlauch willig hin und her gebracht werden kann, steckt dann 4 — 5 Nägel von einer Seite in die Löcher, bringt den Riemen mit der Seite der Köpfe auf den Lieg-Amboß, biegt die andere Seite des Riemens herauf, drückt sodann die Stiften auch in die Löcher derselben, setzt endlich einen sogenannten Anzieher auf, und treibt mittelst mässiger Hammerschläge die Stiften vollends heraus. Nun bringt man die Annieten

auf die Stiften, und bewerkstelliget sodann das nieten. Damit sich der Schlauch möglichst glatt anfühlt, müssen zuletzt die niedergeschlagenen Nägel ꝛc. abgerundet werden. Auf diese Weise fährt man fort, bis endlich der Schlauch in seiner ganzen Länge vollendet ist. In der nämlichen Art können die Schläuche auch an die Schraubenhülsen angenietet werden, wozu man die Nagelköpfe etwas kleiner macht, und dafür sorgt, daß sich von aussen die Annieten einander berühren.

Es können nicht nur Schläuche, sondern auch Feuereimer ꝛc. von Leder mit kupfernen Nägeln zusammengenietet werden, indem dieses eine äusserst dauerhafte Verbindung gibt.

231. Weizenkleber (Gluten) ein sicheres Mittel gegen Sublimat-Vergiftungen.

Herr Taddei, Professor der Pharmakologie zu Florenz, machte die Entdeckung im Jahre 1820 bekannt, daß Weizenkleber den korrosiven Sublimat zersetzt und entsäuert, wenn er diesem im Verhältniß von vier Theilen zu einem Theile beigesetzt wird. Weil aber der Weizenkleber sich im Wasser nicht auflöset, so ist derselbe mit einem Zehntel Pottaschen-Seife zu mengen, und dann im Wasser aufzulösen. Während 24 Stunden muß diese Auflösung öfters umgerührt, auf einem Ofen abgeraucht, und dann der Rückstand gepulvert werden, um solches zum augenblicklichen Gebrauche bereit zu haben.

Die Wirksamkeit dieses Pulvers als Gegengift des korrosiven Sublimats hat sich neuerlich vollkommen bestätiget. Durch einen Zufall geschah es nämlich, daß in einer Apotheke zu Florenz ein Päckchen fein gepulverten korrosiven Sublimates an einem Orte liegen blieb. In der Meinung, daß dieser Merkur nichts anderes sey, als Kalomel, brachte ihn der, welcher ihn fand, in das Gefäß, das die Aufschrift dieses Arzneimittels hatte. Eine Person aus der Apotheke, die bei Leibschmerzen schon öfters mit Erfolg Kalomel gebraucht hatte, wollte sich am folgenden Tag wieder desselben bedienen, und nahm 7 Gran aus dem Gefäße mit Zucker auf einmal ein. Bald äusserte das Gift seine zerstörenden Wirkungen mit allen Zeichen, welche der Sublimat-Vergiftung eigen sind. Die Tags zuvor geschehene Verwechslung entdeckte sich, und man nahm nun sogleich seine Zuflucht zur Anwendung des Kleberpulvers, welches nach der Vorschrift des Herrn Professors Taddei bereitet, glücklicher Weise in der Apotheke vorhanden war. Der Kranke wurde dadurch wunderbar erquickt, und der Merkur, weil der Kleber das Korrosiv zersetzte, nach einiger Zeit aus dem Körper getrieben, worauf nur noch eine kleine Geschwulst am Zäpfchen und eine leichte Entzündung des Schlundes blieb, was jedoch sehr bald gehoben war.

232. Baumwolle, ein schmerzstillendes Mittel bei Körperverletzungen durch Brennen.

Im Allgemeinen Anzeiger der Deutschen vom 2. September Nro. 238. werden zwei Fälle angeführt, wo in dem einen sich kürzlich ein junger Mensch fürchterlich mit Pulver, in dem andern ein Mann von vierzig Jahren durch Wasserdämpfe verbrannt hatte, denen beiden durch das Auflegen von Baumwolle auf die beschädigten Theile die Schmerzen fast augenblicklich gestillt, und die Wunden allmählig geheilt wurden. Beschädigungen durch Verbrennen sind nicht nur häufig, sondern auch sehr schmerzlich, weswegen die schmerzstillende und heilende Wirkung der Baumwolle hiebei recht allgemein bekannt zu werden verdient.

233. Oesterr. ausschließ. Privilegien.

Am 6. März erhielt Philipp Girard, Eigenthümer einer Flachsspinn-Fabrik zu Hirtenberg ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung und Verbesserung bei Erbauung der Dampfschiffe und ihrer Bewegungs-Maschine, welche darin besteht: 1) in zwei neuen Erbauungsarten von Kesseln durch die Vereinigung einer großen Anzahl von Röhren, aus welchen man einen Kessel allein, oder einen Kessel und Ofen zugleich bilden kann; 2) in dem Kreislaufe des Wassers im Kessel, mittelst welchem die Röhren immer nach ihrer ganzen Höhe naß erhalten werden; 3) in einem mechanischen Mittel, die Geschwindigkeit des Luftstroms im Ofen zu erhöhen; 4) in einem Mittel, den Rauch zu verbrennen; 5) in einer Methode, die Leere im Condensor bloß durch Einwirkung des kalten Wassers auf die äusseren Flächen desselben hervorzubringen; 6) in der Trennung der Dampfschiffe in zwei Theile, die man nach Willkür vereinigen oder sondern kann, wovon einer die Maschine, der andere die Ladung trägt, und welche beide Theile dem Auge doch nur

als ein Schiff erscheinen; 7) in der Einführung der von Fulton in Amerika erfundenen Schlangenschiffe, die aus mehreren in einander sich bewegenden Theilen bestehen, um sich in Fluß- und Kanalkrümmungen biegen zu können; 8) in einer neuen Gattung Steuerruder, durch dessen Einrichtung nach Willkür seine Kraft erhöht, und solche es zu bewegen vermindert wird.

Bernhard Warbollau, und Joseph Bruchs zu Klagenfurt erhielten unterm 10. Februar ein zehnjähriges Privilegium auf eine Verbesserung in der Erzeugung von Bleiweis, wonach diese in 4 bis 5 Tagen bewerkstelliget werden kann, und wobei dasselbe den höchsten Grad von Feinheit und Weiße erhält, nach dem Anstrich die Farbe nicht ändert, zu den zartesten anderen Farben beigesetzt werden kann, wegen der außerordentlichen Feinheit und Zertheilbarkeit ergiebiger, und auf dem Reibsteine leicht zu behandeln ist. Diese Bleiweiß-Fabrikation fordert keinen Essig, und kann auch mit Steinkohlen bewerkstelliget werden.

J. A. Kalsner in Wien erlangte am 28. Febr. ein fünfjähriges Privilegium für einen einfachen, schnellwirkenden, holzsparenden, dauerhaften, wohlfeilen und wenig Platz bedürfenden Apparat, vermittelst welchem, mit Weglassung der Maische, Lutterblase und mehrerer anderer Metallgeräthe, bei einem Feuer zu gleicher Zeit ganz reiner Spiritus, Branntwein, aromatische Geister, Liqueur und Essig erzeugt werden könne.

Anton Angelie und Seraphin Pfundmaier erhielten am 17. März ein fünfjähriges Privilegium auf die Verbesserung, mit dem gewöhnlichen Weberstuhle und den gewöhnlichen Weberwerkzeugen jeden Metalldrath, von verschiedener Feine, in die Länge und Breite, wie die Leinwand zu weben, und zwar glatt, gestreift, quadrillirt, kroassirt und in Dessins, wodurch auf eine neue, wohlfeile und schnelle Art eine ganz neue Gattung von Fabrikat geliefert werde, das zu Meubeln, Rolleten, Fliegengittern, Papier-, Getreid- und Pulvermühlensieben ꝛc. verwendet werden könne.

Unterm 12. Febr. erlangte Franz Ludwig Mussart zu Wien ein Privilegium auf fünf Jahre auf die Verbesserung, die Japaneser Schwärze zum Gebrauche für die Buchdrucker in der Farbe dauerhaft, und bedeutend wohlfeiler zu liefern.

Am 26. Febr. wurde dem Handelsmann Bernhard zu Mödling ein zweijähriges Privilegium auf die Entdeckung ertheilt, aus genießbaren Kastanien ein Kaffee-Surrogat herzustellen, welches vermöge seiner Güte allen bisherigen inländischen Kaffe-Surrogaten vorzuziehen, sehr wohlfeil, nahrhaft und der Gesundheit zuträglich ist. —

Am 17. März wurde dem Anton Penkert in Wien ein zweijähriges Privilegium auf die Entdeckung ertheilt, Pippen von reinem Zinne zu allen Gattungen von Wein-, Bier-, Branntwein- und Essigfässern, wie auch zu andern Geschirren anzufertigen, welche ohne die geringste Anstrengung und ohne eingeschmirgelt zu seyn, am sichersten luftdicht verschlossen, und deren Schluß im Falle einer Abnützung durch langen Gebrauch von Jedermann ohne Kosten neu hergestellt werden könne.

234. Königl. Würtemberg. Privilegium.

Der Zieglermeister Bihl zu Waiblingen erhielt für die Anwendung einer von ihm erfundenen Preßmaschine zur Verfertigung irdener Wasserleitungsröhren ein Patent auf die Dauer von sechs Jahren.

Wenn man in Würtemberg das Holz und Geld in größerem Werthe hält, um nicht ersteres in zahllosen Stämmen in die Erde zu vergraben, und letzteres für unnöthige Arbeitslöhnungen an Brunnen-Knechte und Pflasterer ꝛc. auszugeben, so wird Hrn. Bihl so wie manchen Gemeinde-Kassen durch diese Wasserleitungsröhren nicht wenig Nutzen erwachsen.

Neunter Jahrgang. Nr. 38. München, den 20. September 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

235. Der große Amerikanische Kanal.

(Aus dem englischen Blatte The Times, Nr. 11,955, vom 20. August 1823.)

Dieses Riesenwerk, welches im Jahre 1817 angefangen wurde, und im künftigen Jahre (1824) vollendet seyn wird, ist der längste von allen existirenden Kanälen, und obwohl in seiner Breite und Tiefe von geringen Dimensionen, in Hinsicht des Kostenaufwandes die größte Unternehmung dieser Art, welche je ausgeführt worden ist. Seine Länge beträgt 353 englische (76¾ deutsche) Meilen, seine Weite 40 Fuß auf der Wasserfläche, 28 Fuß am Boden, und seine Wassertiefe 4 Fuß. Die Kosten sind auf ohngefähr 5 Millionen Dollars berechnet, (1,100,000 Pfund Sterling, oder 12,100,000 Gulden) im Durchschnitte 3000 Pfund = 33,000 fl. für jede englische, oder 151,580 fl. für jede deutsche Meile. — Eine solche Unternehmung, in dem kurzen Zeitraume von sieben Jahren von dem einzigen Staate New-York mit 1,368,000 Einwohnern vollendet, gibt einen auffallenden Beweis der Energie und des Wohlstandes, welche durch freisinnige Institutionen erzeugt werden, und ist wohl tausend Versailles oder Escurials werth, weil sie National-Reichthum befördert und erzeugt, welchen diese verzehren. — — — — Wenn werden wir je ein solches Werk von den Einwohnern einer Provinz des absolut monarchischen Festlandes auf ihre eigene Rechnung, und aus eigenen Hülfsquellen ausführen sehen? —

Dieser Kanal, welcher, von Black-Rock, am östlichen Ende des Erie See's bis nach Albany am Hudson-Strome sich erstreckt, wird diesen Strom zur vorzüglichsten — fast einzigen Handelsstrasse, und Neu-York zum grossen Stappelplatze eines fruchtbaren Landes machen, welches an den nordamerikanischen Seen hin sich erstreckt, und, grösser als ganz Großbrittanien, mit ausserordentlicher Schnelle sich bevölkert. Oestlich vom Erie-See hat dieser Kanal ein Steigen von 48 Fuß, und von dieser höchsten Fläche, als dem Theilungspunkte, abwärts gegen den Hudson ein Gefälle von 601 Fuß, welches Steigen und Fallen zusammen durch 77 Schleußen bewirkt wird. Zwei Strecken von 65 und 70 Meilen Länge sind ganz wagrecht geführt, ohne alle Schleußen, ein Fall ohne Beispiel, ausser in China. Im vergangenen Herbste waren 238 Meilen dieses Kanals vollendet, und ein großer Theil des Ueberrestes ziemlich vorgerückt. Der Aufschwung, welchen diese Unternehmung dem ganzen Lande gibt, zeigt sich bereits in den vielen Städten und Dörfern, welche an der ganzen Linie des Kanals mit einer bewunderungswürdigen Geschwindigkeit entstehen. Zahlreiche Barken für Waaren und für Reisende gehen schon jetzt auf dem fertigen Theile des Kanals; die Fracht ist mäßig, und, wenn das ganze Werk vollendet seyn wird, glaubt man, daß die Transportkosten vom Erie-See zum Hudson wenigstens um ½ Theile geringer seyn werden, als sie gegenwärtig sind — eine Veränderung, wodurch viele schwere Gegenstände und Erzeugnisse des Ackerbaues einen neuen Werth erhalten werden, welche jetzt die Kosten der Fracht bis zum Platze ihres Absatzes nicht ertragen. Es ist nicht schwer einzusehen, daß dieser Kanal, nebst demjenigen, welcher den Champlain See mit dem Hudson verbindet, selbst in politischer Hinsicht einen vortheilhaften Einfluß auf die nordamerika-

nischen Besitzungen haben wird, indem diese beiden Kanäle für die Ausfuhr von Holz, Mehl und andere Artikel sowohl von der Canadischen, als von der amerikanischen Seite der Seen weit mehr Bequemlichkeit und Schnelligkeit gewähren, als der St. Lorenz-Kanal, mit dem besondern wichtigen Vortheile, daß dieselben nur 3½ Monate jährlich durch Eis gesperrt seyn werden, während der St. Lorenz-Kanal fast sechs Monate in jedem Jahre eingefroren ist. Jene beiden Kanäle werden daher die Einwohner von Canada mit denen von Amerika durch die Bande des wechselseitigen Verkehrs und gegenseitigen Interesse noch enger verbinden, und gewissermassen sogar die erstern von den letztern für den Absatz ihrer Produkte abhängig machen.

236. Weitere Bemerkungen und Wünsche, die Stirner'sche Baumwoll-Manufaktur betr.

(Man vergl. Nr. 20 dieser Blätter Art. 135.)

Daß im Allgemeinen die täglich sich vermehrenden Güter-Ausspielungen keineswegs zu den erfreulichen Ereignissen unserer Zeit gehören; hierüber kann, bei ernstem Nachdenken, nicht wohl ein Zweifel obwalten; inzwischen spricht die Art und Veranlassung dieser Güter-Ausspielungen, bald mehr, bald weniger, für oder gegen ihre Zuläßigkeit, und es kann sogar Fälle geben, in denen sich der günstige Fortgang solcher Güter-Ausspielungen dem Vaterlands-Freunde als wünschenswerth darstellt.

Die bevorstehende Ausspielung der großen Stirner'schen Kattunfabrik in Schwabach, bietet namentlich einen Fall dieser Art dar.

Durch die rastlose Thätigkeit und Industrie des Besitzers, war diese Fabrick viele Jahre lang, hauptsächlich aber von 1809 bis 1816, im herrlichsten Flore, beschäftigte und ernährte, ihrer vielen ganz nach englischer Manier verfertigten Spinn- und Krempel-Maschinen ohngeachtet, täglich über 500 erwachsene Personen und Kinder, lieferte die vorzüglichsten Waaren, und gehörte überhaupt zu den nützlichsten der Unterstützung würdigsten Instituten des vaterländischen Gewerbsfleißes.

Wie wohlthätig das Bestehen gedachter Fabrik, für die ärmern Einwohner der Stadt Schwabach, vorzüglich in den kummervollen Theuerungs-Jahren 1816 und 1817 war, ist wohl Niemanden besser bekannt, als mir, da meine Geschäfts-Verhältnisse als damaliger Vorstand des Polizei-Kommissariats Schwabach, mir tagtäglich das Detail der traurigen Lage vor Augen stellten, in welcher Tausende der Schwabacher Fabrik-Arbeiter, während der letzten Theuerung sich befanden.

Eben diese früheren Geschäfts-Verbindungen und mein neunjähriger Aufenthalt in Schwabach, haben mich zu der Ueberzeugung gebracht: daß den Besitzer der dortigen Kattunfabrik, (welcher wahrscheinlich ein reicher Mann geworden wäre, der fortwährend mehreren hundert Arbeitern guten Verdienst verschaffen könnte, wenn er sich der nemlichen Begünstigungen zu erfreuen gehabt hätte, wie solche bereits alle grösseren Staaten ihren Fabriken gewähren,) bloß die veränderten Zeitumstände, dann das für die Fabriken in Deutschland so nachtheilige Ueberschwemmen aller deutschen Handelsplätze, mit ausländischen, vorzüglich mit englischen Waaren, der Nothwendigkeit Preis gegeben haben, seine schön eingerichtete Fabrik, seine herrlichen Gebäude und Grundstücke veräussern zu müßen*).

*) Diejenigen, welche sich so oft die Mühe nehmen, mit Sarkasmen anstatt der Gründe, die eingebildeten Vortheile der unbeschränkten Handelsfreiheit zu vertheidigen, würden sich um das allgemeine Beste hoch verdient machen, wenn sie verlässige Mittel angeben wollten, wie denn für Zukunft, bei der gegenwärtigen Ueberschwemmung des Landes mit ausländischen Industrie-Erzeugnissen aller Art, bei dem Untergange einer Fabrik nach der andern, welche sonst in verschiedenen Gegenden blühten, — die nun gröstentheils, oder ganz arbeitlos gewordenen Menschen beschäftiget werden sollen; welche Produkte wir vorzüglich zu kultiviren, und wohin wir sie abzusetzen haben, um vom Auslande irgendwoher wieder das Geld zu gewinnen, womit alle die tausenderlei Dinge zu bezahlen sind, welche wir dermal von fremden Ländern beziehen, die uns wenig oder gar nichts abkaufen? Wir wiederholen es, — Sarkasmen helfen hier nichts, und ebenso wenig die schönsten Vernunftschlüsse nach Theorien, die nirgends in Anwendung gebracht werden. Die Geschichte, Thatsachen, Berechnungen, und die Berücksichtigung aller vorhandener Umstände, — aber nicht das leere Wortgeklingel nach unbedingter Handels- und

Vorausgesetzt also, daß nicht eigenes Verschulden, nicht Eigennuß oder gewinnsüchtige Spekulation des Besitzers, diese Fabrik- und Güter-Ausspielung veranlaßten, jedem patriotisch gesinnten Baier aber daran gelegen seyn müße, ein dem Vaterlande so nüzliches Institut fortbestehen, und durch vereinte Kräfte wieder emporgebracht zu sehen; glaube ich das Publikum zur Beförderung der Stirner'schen Fabrik-Ausspielung, als eines in jeder Hinsicht der allgemeinen Unterstützung und Theilnahme würdigen Unternehmens, nicht nur recht herzlich und dringend auffordern, sondern auch hiermit laut und öffentlich die patriotischen Wünsche wiederholen zu müssen, welche ein mir unbekanntes Mitglied des polytechnischen Vereins, dieser Angelegenheit halber, bereits im 20sten Stücke des dießjährigen Kunst- und Gewerbblattes für Baiern geäusſert hat.

Lorbeer,
königl. Commissär der Stadt Rothenburg an der Tauber, als Mitglied des polytechnischen Vereins in Baiern.

Correspondenz und Miscellen.

237. Verordnung im Königreiche Polen, den Handel mit ausländischen Waaren betreffend.

Der Staathalter des Königreichs Polen hat unterm 22. Juli eine Verordnung erlassen, gemäß welcher 1) vom Januar 1824 an nur denjenigen Kaufleuten gestattet ist, die zur Einfuhr vom Auslande nicht verbotenen Waaren zu verschreiben, und von daher unmittelbar zu beziehen, welche die im Handelskodexe vorgeschriebenen Bücher führen, und mit den gesetzmässigen Konsensen versehen sind. 2) Alle diejenigen, welche mit sogenannten Kurzen- und Krämerwaaren Handel treiben, und die im Handelskodex vorgeschriebenen Bücher nicht führen, dürfen unmittelbar vom Auslande keine Waaren beziehen, sondern sind verpflichtet, die in ihrem Handel führenden Waaren des Auslands von den im Lande ansässigen Kaufleuten zu beziehen. 3) Den Krämern ist nicht erlaubt Waaren gegen Quittungs-Bescheinigungen zu versenden, oder solche ausser ihrem Wohnorte zu verkaufen. Dagegen Handelnde werden wie Defraudanten bestraft. 4) Alle Krämer müssen, statt der für die Kaufleute im Handelskodex vorgeschriebenen Bücher, zum Behufe der Kontrolle gestempelte Vormerkungsbücher führen. 5) In diese Vormerkungsbücher muß jeder Kaufmann, von welchem ein Krämer Waaren zum Verkauf en detail abnimmt, die Quantität und Gattung der Waaren, sowie das Datum der Abnahme, eintragen. 6) Jeder Handeltreibende wird, wenn er die im Handelskodex vorgeschriebenen Bücher, oder das unter Nr. 4 bezeichnete Vormerkungsbuch nicht führen sollte, als Defraudant, und seine Waare als Kontrebande angesehen werden.

238. Weitere Nachrichten über die beweglichen, nicht riechenden Abtritte.

(Man vergleiche Nr. 27 dieser Blätter Art. 179.) —

In dem 27. Stücke dieser Blätter wurde eine Beschreibung nebst Abbildung der sogenannten beweglichen, nicht riechenden Abtritte der Hrn. Cazeneuve und Kompagnie mitgetheilt. Neuerlich haben Colson und Kompagnie von der russischen Regierung 100 Deßjätinen (416 baier. Tagwerk) Land und ein ausschließliches Privilegium auf die Anlegung solcher Abtritte in St. Petersburg erhalten. Auf Befehl des Fürsten Wolkonsky beschäftigt sich die Kompagnie mit der Einrichtung von dergleichen Apparaten in den Preobrasenskischen Kasernen, und wird dem Publikum bald eine Uebersicht des Nutzens vorlegen, den man aus dieser Einrichtung für die Gesundheit der Bewohner und für den Ackerbau ziehen kann. Auch in Moskwa und dann im ganzen russischen Reiche sollen ähnliche Anstalten eingerichtet werden.

Das beste Beförderungsmittel zur Einführung dieser Apparate in Rußland besteht gewiß darin, daß die

---

Gewerbsfreiheit, können den Weg zeigen, der einzuschlagen ist, und den wir recht bald zu ergreifen haben, um nicht Alles zu verlieren. — Die inländische Produktion, die Nationalbeschäftigung ist das erste und wichtigste, worauf der Staatswirth zu sehen hat. Der Handel gehört auf den zweiten Platz, denn er wirkt nur dann wohlthätig auf das Ganze, wenn er die eigenen Landes-Erzeugnisse im In- und Auslande auf den Markt bringt, deren Absatz und Umtausch befördert.

Kompagnie in den Besitz einer beträchtlichen Strecke Landes gekommen ist, welches sie trachten wird möglichst zu kultiviren, daher bei der Ausübung ihres Privilegiums zuverlässig mehr auf die grösseren indirekten Vortheile, welche ihr durch die Erlangung des Düngers für ihre Felderkultur zugehen werden, als auf den Gewinn sehen wird, den ihr die Einrichtung solcher Apparate unmittelbar verschaffen dürfte. Sobald bei uns das Interesse der Oekonomen mit jenem der Hausbesitzer sich in diesem Gegenstande einmal vereinigen wird, können wir auch hoffen, daß, namentlich in München, Brunnen, Wasserleitungen, Luft, Keller und Gemäuer nicht länger mehr werden in der jetzigen Art durch den Unrath vergiftet werden. Inzwischen wäre es zu wünschen, daß wie in Paris, Berlin, Petersburg und Wien auch hier bei mehreren öffentlichen Gebäuden mit Beispielen vorangegangen werden möchte.

239. Bereitung einer grünen Farbe.

Die auf folgende Art, nach der Angabe des Engländers Hrn. Delahante, bereitete grüne Farbe, kann sowohl mit Oel oder Firniß, mit Kalk, Gummi und anderen Flüssigkeiten, welche beim Malen gebraucht werden, als auch bei dem Email, den Glas-, Porzellan- und irdenen Waaren, die durch den Schmelzofen gehen, angewendet werden.

Um diese Farbe darzustellen mischt man salpetergesäuertes Kupfer mit der Hälfte oder beinahe dem Ganzen seines Gewichtes von Boraxsäure, setzt die Mischung in einem Schmelztiegel von gehöriger Größe, um das Aufwallen derselben zu gestatten, der Wirkung des Feuers aus, bis die Masse eine Glühehitze erlangt hat, und nimmt sie dann vom Feuer ab.

Ein anderes Verfahren, auf dem nassen Wege dieses Grün darzustellen, besteht darin: man nimmt schwefelsaures Kupfer (blauen Vitriol) und ein gleiches Gewicht boraxgesäuerte Soda (Borax), löst beide Salze in besonderen Gefässen in Wasser über dem Feuer auf, und mischt beide Auflösungen, wenn sie beinahe zum Sieden gebracht sind, zusammen. Nun läßt man die Flüssigkeit abkühlen; die Farbe wird sich in der Form eines Bodensatzes niederschlagen, welche sodann mit Wasser ausgewaschen, wohl getrocknet, endlich noch einer Glühehitze ausgesetzt wird, worauf sie für den Gebrauch fertig ist.

Man kann verschiedene Schattirungen in Grün darstellen, wenn das Kupferoxyd mit einer andern Säure verbunden ist. Immer machen aber die Boraxsäure und das Kupferoxyd die Hauptbestandtheile derselben aus.

240. Warnung zur Vorsicht bei dem Gebrauche des Knallpulvers.

Bei dem vielfältig sich vermehrenden Gebrauche des Knallpulvers zu Abfeurung der sogenannten Schlag-Gewehre ꝛc. kann man nicht genug zur größten Behutsamkeit bei der Anfertigung, sowie bei der Aufbewahrung und der Anwendung desselben rathen, indem schon eine ganz geringe Menge hievon durch die Explosion im Stande ist, die traurigsten Verwüstungen anzurichten. So geriethen 10 Loth Knallpulver in dem Hause des Büchsenmachers Hrn. Hall in London in Explosion, und diese Menge reichte hin, die beiden Jungen zu tödten, welche beschäftiget waren Zündpapierchen zu verfertigen, zugleich alle Fenster im Hause einzuschlagen, den steinernen Herd zu zerschmettern, die Decke abwärts durchzuschlagen, und alle Thüren aus ihren Angeln zu reissen.

241. Oesterr. ausschließ. Privilegium.

Unterm 24. März erhielt der Handelsmann Benjamin Landesmann ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung von Tabakrauch-Kühlröhren, welche darin besteht, daß das Rohr, wodurch der Rauch geht, es sey lang oder kurz, mit Wasser ganz umgeben wird, und solchen dergestalt abkühlt, so daß er im Munde weit angenehmer schmeckt, auch nach der Qualität des Tabaks wenig oder gar kein Brennen noch Schmerzen auf der Zunge verursacht. Das Wasser kann man nach Belieben zu und ableiten, ohne daß von selbst ein Tropfen hievon ausfliessen, noch viel weniger aber in den Pfeiffenkopf, oder in den Mund des Rauchenden kommen kann.

Neunter Jahrgang. Nr. 39. München, den 27. September 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

242. Nachlese zu dem Aufsatze: Die Strumpf-Manufakturen in dem Königreiche Baiern betreffend *).

Opinionum commenta delet dies, naturae judicia confirmat! — Cicero.

Nach öffentlichen Nachrichten aus Neapel vom 8. Aug. l. J. spricht man daselbst von einer bevorstehenden Veränderung im Zolltariffe für eingehende, besonders Manufaktur-Waaren, deren Genehmigung man nun nach erfolgter Rückkehr des Königs erwartet. — Nach dieser würde der Zoll auf fremde Tücher ohne Unterschied der Beschaffenheit auf 36 Prozent erhöht werden, während sie früher nur 14 und 19½ Prozent vom Werthe zahlten. Man bezweckt dadurch wahrscheinlich den Aufschwung des innern Kunstfleißes zu fördern, und den kleinen Tuchfabriken auf der Insel Sora am Garigliano und in dem Städtchen Arpino aufzuhelfen.

Der König der Niederlande hat am 20. August d. J. eine Verfügung getroffen, welche die Erhöhung des Einfuhrzolles von einigen Gegenständen, die französischen Ursprungs sind, oder von Frankreich hereingebracht werden, und das Verbot einiger anderer betrifft. Die Motive dieser sehr merkwürdigen und bei dem gegenwärtigen Industrie-Zustande in deutschen Staaten allerdings zu beherzigenden Verfügung sind folgende:

„Mit Rücksicht auf die Vorstellungen, die uns wiederholt und dringend, sowohl von verschiedenen Handels- und Fabrik-Kammern, als auch von Provinzial-Staaten-Versammlungen gemacht worden sind, und die dahin gehen, daß wir von der uns vorbehaltenen Befugniß Gebrauch machen, und gewisse Industrie-Gegenstände, die aus Frankreich kommen, stärkern Abgaben unterwerfen oder ihren Eingang verbieten möchten, und in Betracht, daß viele einheimische Industrie-Erzeugnisse der Niederlande in dem besagten Königreiche übermäßig besteuert oder verboten sind; in Erwägung, daß durch die nach und nach in Frankreich erlassenen Verfügungen wegen der Aus- und Eingangszölle, die Handelsverhältnisse mit diesem Königreiche, obgleich durch die Gesetze der Niederlande begünstiget, sich, zum großen Nachtheile unserer gewerbfleißigen Unterthanen, immer mehr und mehr beschränkt und gehemmt finden, ohne daß unsere Bemühungen, jene Verhältnisse nach den Grundlagen einer gegenseitigen Billigkeit zu ordnen, irgend einigen Erfolg gehabt haben, oder glückliche Resultate hoffen lassen, verordnen Wir ꝛc."

Die Gegenstände, worauf jene Erhöhung lastet, sind: Porzellan, Fayençe, Töpferwaare, Strumpfwirkerwaare und Schiefersteine. Verboten sind: alle Glaswaaren, mit Ausnahme der Spiegelgläser, Tücher und Kasimire, Fruchtbranntweine und alle Salze, Salpeter- und Vitriolsäuren.

Die niederländische Staatszeitung schreibt Nachstehendes über die von dem König der Niederlande ergriffenen Retorsionsmaßregeln gegen Frankreich:

„Wenn es manchmal nützlich seyn kann, die Einfuhr der Produkte des fremden Gewerbfleißes zu ver-

*) Man sehe Nro. 35. des neuen Kunst- und Gewerbblattes.

bieten; so ist unstreitig dieß der Fall hinsichtlich eines Landes, aus welchem man nur Luxusgegenstände zieht, die zum innern Verbrauche des Staates bestimmt sind, in den sie eingeführt werden. Diese Art Verbote können dem höhern Handel nicht schaden, während anderer Seits sie ein Mittel sind, die inländischen Fabriken zu erhalten, ihre Zahl zu vermehren, und dadurch den verschiedenen Zweigen des National-Gewerbfleißes mehr Bedeutung zu geben. Ohne Zweifel gründet sich die königliche Verordnung vom 20. August l. J. auf diese Betrachtungen. Man findet darin einen neuen Beweis der väterlichen Sorgfalt Sr. Majestät des Königs für Alles, was die öffentliche Wohlfahrt seines gesegneten Reiches zu vergrößern verspricht, indem er stets den verschiedenen Quellen, aus denen sie hervorgehen kann, seinen mächtigen Schutz verleiht, wenn nicht in andern Hinsichten daraus Schaden erwachsen könnte. Aber diese Verorduung wäre nutz- und wirkungslos geblieben, und hätte selbst nur dazu beigetragen, die Spekulationen des Schleichhandels zu befriedigen, wenn sie nicht gleich nach der Bekanntmachung in strenge Ausübung gebracht worden wäre. Deshalb haben wir gesehen, daß augenblicklich die wirksamsten Maaßregeln angewendet wurden, und Alles berechtigt zu glauben, daß die schon seit einiger Zeit beschlossene Verordnung nur deshalb nicht gleich die nöthige Oeffentlichkeit erhielt, weil es wichtig war, zuvor ihre Wirkungen zu entdecken."

Im Allgemeinen Journal wird Folgendes aus Stockholm vom 19. August d. J. gemeldet:

„Das neue Bedenken des Bewilligungsausschusses in Betreff der Zollbewilligung kam im Adelsstande am 14. dieses zur Erwägung, die früh Vormittags anfing, und Nachmittags bis 10 Uhr Abends fortgesetzt wurde, ohne daß doch der Schluß, welcher die Zoll-Tarife enthält, noch vorkam. Der erste Punkt im Bedenken wurde insonderheit der Gegenstand lebhafter Debatten, an welchen mehrere Redner Theil nahmen. Er enthält den Vorschlag der Abstellung des jetzt geltenden Grundsatzes in Ansehung des Einfuhrhandels und der Einführung des Widerspiels. Der jetzt geltende Hauptgrundsatz ist: „„Die Einfuhr aller ausländischen Waaren ist verboten, mit Ausnahme derer, die durch besondere Anordnung erlaubt sind."" Der vom Ausschusse vorgeschlagene dagegen ist: „„Die Einfuhr aller ausländischen Waaren ist gegen Zollerlegung erlaubt, mit Ausnahme solcher, deren Einfuhr Se. Majestät durch besondere Anordnung zu verbieten gut finden würden."" Der erstere, zum Schutz und zur Beförderung der Gewerbe im Reiche angenommene Grundsatz wird vom Ausschusse verworfen, weil 1) es eines Jeden natürliches Recht sey, seine Bedürfnisse wo und von wem er wolle, zu kaufen; 2) Einschwärzung nicht verhindert werden könne, und 3) die Sittlichkeit der Nation vernichte. Der entgegengesetzte Grundsatz wird vom Ausschusse anempfohlen, weil 1) es eines Jeden natürliches Recht sey, sich seine Bedürfnisse, wo er wolle, anzuschaffen; 2) das Einschwärzen aufhören werde, wenn man alles gegen Zoll werde einführen können; 3) ein hoher Zoll ein hinreichendes und wirksameres Mittel zum Schutze der inländischen Gewerbe abgeben werde, als Einfuhrverbote; 4) Zollverkürzung ein Verbrechen sey, das die Sittlichkeit der Nation nicht verderbe; 5) Zolleinkünfte sich bedeutend vermehren würden.

In dem Gutachten der Minderheit der schweizerischen Tagsatzungs-Kommission vom J. 1822 wird unter anderm gesagt:

„Es ist freilich eine traurige Wahrheit, daß das immer mehr sich ausdehnende Prohibitions- und Zoll-System von Frankreich dem Gewerbfleiße, dem gewohnten Verkehr und dem Wohlstande tiefe und nach und nach immer tiefere Wunden geschlagen hat; und in der Brust eines jeden Schweizers regt sich eine bittere Empfindung über Gesetze, welche mitten im Frieden unser Vaterland gleichsam in Blokade-Zustand versetzen u. s. w."

Welcher Staat wird sonach bei dem dermaligen Zustande der Gewerbs- und Handels-Verhältnisse noch Bedenken tragen, fremde Fabrikate hoch zu belegen, oder zu verbieten, da selbst England mit Wolle und Getreide so verfährt? —

In der Allgemeinen Zeitung Nro. 181 v. J. 1822 heißt es in einem Schreiben aus Karlsruhe vom 25. Juni:

„Uebrigens darf jeder Staat, groß oder klein, sich allen fremden Erzeugnissen schließen, sobald er es zweckmäßig findet; dies ist sein Recht, wenn es irgend Eins giebt, und in der Behauptung seines Rechts be-

steht seine Würde. Wollte Gott, die Deutschen hätten seit lange darauf gehalten! Denn man hat es bekanntlich nicht bloß bei der Einfuhr fremder Luxus-Waaren bewenden lassen, sondern uns auch noch großmüthig eine fremde Sprache, fremde Sitten, fremde Gesetzbücher ꝛc. zugeführt, und Viele haben sich sogar dessen gefreut. Will man es uns übel nehmen, daß wir durch Schaden klug geworden sind?"

Es handelt sich hier um Rettung des Ackerbaues, der Gewerbe, des Handels und — der Finanzen! — Diese allgemein hochwichtige Aufgabe der Staatsweisheit ist:

Die Staatsbürger und den Staat der Gefahr der allgemeinen Verarmung entrissen zu sehen, den inländischen Landbau und die Nationalindustrie, und durch sie den Wohlstand zu befördern, entbehrliche Gegenstände vom Auslande abzuhalten, und das unverhältnißmäßige Geldausströmen in fremde Länder zu verhindern! —

Daher behauptet einer der berühmtesten europäischen Staatswirthe, Say, vor Welt und Nach-Welt:

„Man muß die ächten Grundsätze der Staatswirthschaft inne haben, wenn man nicht in Gefahr gerathen will, einen Staat, mit allem guten Willen, ihn glücklich zu machen, zu Grunde zu richten."

In England beträgt die Gesammtsteuer auf Grund und Boden nur den eilften Theil aller öffentlichen Einnahmen, während sie in einem andern Staate etwas mehr, als den dritten Theil, und in andern Ländern noch mehr beträgt. —

In den vereinigten nordamerikanischen Staaten hat man noch einen Schritt weiter gethan. Hier ist der Boden völlig frei; die Konsumtion allein muß alles leisten. Man möchte sagen, daß dort der Mensch den Erdboden nur mit Ehrfurcht anrührt, der ihn nährt, und ihm eine immerwährende Zuflucht ist. Die Konsumtions-Steuern werden in England von unzähligen Artikeln erhoben, und man sollte glauben, die Gesetze müßten unaufhörlich gegen Betrug und Unterschleif in Anspruch genommen werden. Aber die Thatsachen beweisen das Gegentheil. — Die Moralität der Nation scheint mit den Auflagen, die sie belasten, zu wachsen. Der Engländer weiß, daß Steuern nicht durch Unterschleife, sondern durch Arbeit und Fleiß leichter werden.

Man wird hier an den berühmten Filangieri erinnert: der sagte:

„Es verhält sich mit den Auflagen, wie mit dem Gewichte. Ein Mensch kann eine Zentnerlast auf dem Rücken tragen, und erliegt unter der Last eines Pfundes auf der Nase." —

Die Geschichte, diese weiseste Lehrerin, hat bewiesen, daß die Finanz-Weisheit auch so gut Wunder thun könne, als sie die Polizei-Weisheit in Frankreich unter Sartine und Le Noir gethan hat!

Frankreich war schon durch viele Kriege geschwächt, als Heinrich IV. seine Regierung antrat. Durch neue bürgerliche und Religions-Kriege wurde es ganz zu Grunde gerichtet. Sein Staats-Minister, der Herzog von Sully fand ungeheure Schuldenlasten, das Land öde, leer, entvölkert; das Volk arm und elend. In einer fast unglaublich kurzen Zeit brachte er das Chaos der zerrütteten Finanzen in eine musterhafte Ordnung. — Er fieng mit Weisheit und Kraft seine unsterbliche Finanz-Verwaltung an, und innerhalb fünf Jahren waren durch seine einsichtsvollen, kräftigen und zweckmäßigen Maaßregeln alle Staatsschulden nicht allein bezahlt, sondern auch die Einkünfte um mehr als eine Million erhöht! Auch den Schatz hatte er mit einer Million versorgt, und doch waren die Landesauflagen beträchtlich heruntergesetzt. Bis zum Tode Heinrichs IV. hatte es der Herzog von Sully schon so weit gebracht, daß bereits 90 Millionen Livres im Schatze waren, und er seinem königlichen Freunde, der im Begriff war, einen Krieg anzufangen, die Versicherung geben konnte:

„Wenn Sie, Sire! Ihre Armee nicht über 70,000 Mann erhöhen, so will ich Sie mit hinreichendem Gelde zur Führung des Kriegs versehen, ohne Ihrem Volke eine einzige neue Abgabe aufzulegen." —

Wenn man den eigentlichen Ursachen der höchst musterhaften und lehrreichen — eben so klugen und glänzenden als ausgezeichnet glücklichen Finanz-Verwaltung Sully's unbefangen nachforscht, so findet man sie hauptsächlich darin, daß dieser Minister immer für Jedermann zugänglich, daß ihm immer nur Wahrheit *) die Hauptsache

*) Er dachte mit Plautus: Ego verum amo, verum volo mihi dici, mendacem odi.

war, und er daher auch diese überall mit Freimüthigkeit sagte, daß er eben daher die wahren Grundsätze der bessern Staatswirthschaft kannte, und sie stets im Auge behielt; daß er die ächte Quelle des National- und Staatsreichthums sorgfältigst benutzte, daß er in der ganzen Verwaltung eine rastlose, aber auch zweckmäßige Thätigkeit zeigte, und dabei die Stärke des Geistes hatte, Alles übersehen, Alles unternehmen, auch Alles ausführen und endigen zu können! — Der Minister v. Sully besaß die Willenskraft, das, was seine Weisheit entworfen, sein Geist durchdacht, mit wahrer Energie, ohne Schwanken, ohne Verzug in Ausübung zu bringen; er handelte jedoch immer mit weiser Kälte. — Alles that er selbst; und um sich nicht in der Wahl seiner Vertrauten zu irren, wählte er sich gar keine! —

Ich schließe meine Nachlese mit folgenden goldenen Worten eines unsterblichen Staatsweisen:

„Il n'y a rien, que la sagesse et la prudence doivent plus régler, que cette portion qu'on ôte, et cette portion qu'on laisse aux sujets *).“

Erlangen, im September 1823.

Dr. Harl,
k. b. Hofr. und ord. Prof. d. Kamm. Wissensch. an der Universität Erlangen.

*) Montesquieu, de l'esprit des loix. Liv. 13. chap. 1.

Correspondenz und Miscellen.

243. Zubereitung einer Masse, welche als Kitt, oder als schützender Ueberzug gegen Feuchtigkeit gebraucht werden kann.

Man vermenge 93 Theile vom feinsten Ziegel-Mehle, oder auch gut gebranntem Thone, mit 7 Theilen möglichst fein gemahlener Bleiglätte auf das innigste, und setze diesem Pulver so viel Leinöl zu, als erforderlich ist, einen zähen Teig herzustellen. Diese Masse dient als Kitt für Steine, Porzellain, Meerschaum etc., oder auch als Ueberzug auf Gegenstände aller Art, um sie gegen das Eindringen des Wassers und der Feuchtigkeit zu schützen. Will man hievon als Kitt Gebrauch machen, so müssen die Fugen zuvor mit einem feuchten Schwamme benetzt werden, weil sonst das Oel in den Körper eindringt, und der Kitt nicht hart wird, wozu er aber immer drei bis vier Tage lang gebraucht. Als Ueberzug großer Flächen bekommt die Masse beim Trocknen oft Risse, welche durch neues Auftragen des Kittes sorgfältig ausgefüllt werden müssen. Ist dieser Kitt einmal hart geworden, so ritzt er Eisen.

244. Sicherheits-Vorrichtung gegen Unglück beim Oel- und Firnißsieden.

Es sind schon so viele große Unglücke durch Oel- und Firnißsieden, wenn nämlich bei zu rascher Feurung die Flüssigkeit überläuft, geschehen, daß jede Vorsichtsmaßregel hiebei anzuwenden Pflicht ist. Hr. Parkinson in Kingston hat eine Sicherheits-Vorrichtung zur Verhütung des Abfließens des Oels etc. in das Feuer vorgeschlagen, auch hierauf ein Patent erlangt, welche darin besteht, daß er eine hinlänglich breite und tiefe Rinne oder Kranz aus Kupfer unter der Mündung des Kessels durch Nieten und Loth befestigen läßt. Auf einer Seite reicht von diesem Kranze ab eine Rinne bis über den Feuerherd oder Ofen hinaus, wo eine Kufe zum Auffangen der Flüssigkeit bereit gehalten wird. Tritt nun der Unfall ein, daß durch zu rasche Feuerung das Oel etc. überfließt, (oder das verschlossene Gefäß springt) so kann dasselbe nicht in das Feuer ablaufen, sondern wird von dem Sicherheitskranze aufgefangen, und läuft von diesem durch die Rinne in die Kufe ab. Die Anordnung solcher Vorrichtungen sollte überall getroffen werden, wo man Oel siedet, Firnisse, Druckerschwärze etc. bereitet, um diese Arbeiten mehr gefahrlos zu machen.

245. Oesterr. ausschliessendes Privilegium.

Den 1. April l. J. erhielt ein fünfjähriges Privilegium Franz Coregetti, Fabrikant des Firnisses zur Austrocknung der Mauren, auf die Erfindung eines Firnisses, alle Gattungen Löscheimer und Wasserschläuche von starkem hänfenen Zwilch wasserdicht, und in dergleichen Güte und Dauerhaftigkeit zu machen, als lederne Geräthschaften von der Art, welche aber dabei um die Hälfte noch wohlfeiler als diese zu stehen kommen.

Neunter Jahrgang. Nr. 40. München, den 4. Oktober 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

246. Ueber die Seidezucht in Baiern.

Man braucht nur an einem Feiertage einen Blick auf die Gasse zu thun, um über den Aufwand zu erstaunen, welcher, vorzüglich vom weiblichen Geschlechte, an seidenen Zeugen gemacht wird; kaum ist eine Magd so gering, daß sie nicht wenigstens ein Corset von Seide besäße. Dieser Aufwand verbreitet sich auch auf das Land; jeder Bauerjunge hat ein breites Band von Seide am Hute, wovon die Enden herabhangen, und jede Stalldirne hat wenigstens ihren Brustlatz, und oft auch den tausendfaltigen Rocksaum, mit einem ähnlichen Bande eingefaßt. Kaum kann in China, dem ursprünglichen Vaterlande der Seide, und wo von den Fürstinnen bei Hofe bis zur geringsten Bauersfrau herab sich das ganze weibliche Geschlecht mit der Wartung der Seidenraupen, der Zubereitung, und Verarbeitung der Seide beschäftiget, der Verbrauch der Seide stärker seyn.

Und gleichwohl spinnt kein Räupchen den geringsten Faden binnen der Gränzen des Königreiches. Alle die Summen, welche dieser Luxus-Artikel fordert, gehen ins Ausland, und nichts kömmt dafür herein. Ob die Regierung die Einfuhr dieser Waaren erschweren, ob sie solche gar verbiethen solle, das sind Fragen, welche nicht hieher gehören; vielleicht würde sie durch dergleichen Maaßregeln gleichwohl ihren Zweck verfehlen. Aber wir haben ein viel sichereres Mittel in der Hand, den Geldausfluß für diese Waare, wo nicht ganz aufzuheben, doch wenigstens zu mindern: **wir können die Seide selbst erzeugen.**

Wir bedürfen dazu nur der weißen Maulbeerbäume und der Eyer der Seide-Raupen. Der erste Ankauf der letztern ist nicht kostbar, und in der Folge erhält man sie von selbst erzogenen Raupen, welche man zu diesem Zwecke geschont, und zur Verwandlung in den Schmetterling kommen lassen hat. Der erste Ankauf der Maulbeerbäume, weil diese gleich anfänglich weder zu klein, noch in zu geringer Anzahl seyn dürften, könnte allerdings für die Kasse manchen Privatmannes eine zu schwere Aufgabe seyn; doch wozu der Beutel eines einzelnen Mannes nicht hinreicht, reichen die sämmtlichen Beutel einer ganzen Gemeinde hin, und Gemeinde-Gut sollten die Maulbeerbäume doch wohl seyn, weil sie im Garten vortheilhaftern Bäumen den Platz nicht entziehen sollen, und in's Freie hinausgesetzt als Privat-Gut gar leicht zu Feindschaften und Zänkereien Veranlassung werden könnten.

Der erste Einwurf, welcher mir bei meinem Vorschlage begegnet, ist der, daß unser Landvolk (und gerade nur von diesem, und etwa noch von den Einwohnern kleiner Städte, ist eine vortheilhafte Seidezucht zu erwarten) mit den Handgriffen, welche dazu erforderlich sind, ganz unbekannt sey. Dieser Schwierigkeit hilft ein kurzer Unterricht von wenigen Blättern ab, der sehr allgemein verständlich abgefaßt werden kann. Dazu ist aber die Zeit noch nicht gekommen: denn ehe man Hand an die Wartung der Seideraupen legen kann, müssen die Maulbeerbäume gesetzt, und in gutem Zustande seyn. **Man fürchte ja nicht**, daß unser Landstrich für diese Bäume zu kalt sey; **diese**, ursprünglich viel wärmern Ländern angehörigen Bäume **kommen sogar besser fort, als unsere einheimischen Eichen**: denn außerdem, daß ihr altes

Holz den stärksten Winterfrösten nicht nur bei uns, sondern sogar in Schweden eben so gut als das der Eichen widersteht, erfrieren vielfältig bei uns die jungen Triebe der Eichen im Frühlinge, während unterdessen der Maulbeerbaum so lange mit seinem Ausschlagen zögert, bis kein Frost mehr zu fürchten ist.

Eine andere Bedenklichkeit, welche man gegen die Seidezucht vorbringen dürfte, ist nicht schwerer abzuweisen. Man hat bereits die Seidezucht so ziemlich im Großen in Baiern einzuführen gesucht, aber sich wahrscheinlich genöthigt gesehen, sie wieder aufzugeben, weil man sie wirklich aufgegeben hat. Das ist der Einwurf. Allein man stellte die Sache auch darnach an. Man betrieb das Geschäft als eine Finanz-Sache, kaufte ansehnliche Gärten zur Anzucht der Maulbeerbäume, und stellte ein beträchtliches Personale an, welchem die Besorgung der Sache oblag; man wollte dann auch, daß die Zucht der Raupen in den Häusern des thätigen Landmannes, und von seinen eben so thätigen Untergebenen betrieben werden sollte. So konnte sehr natürlich nichts gelingen.

Die Seidezucht, welche im Jahre nur etwa sechs Wochen Beschäftigung gibt, kann kein Zweig der Landwirthschaft des Bauers und seiner arbeitsamen Familie seyn: der Ertrag, welchen sie abwirft, würde dem nicht gleich kommen, welchen man von andern landwirthschaftlichen Arbeiten, die ihrentwegen einsweilen müßten bei Seite gelegt werden, zu ziehen gewohnt ist. Sie kann nur alte Leute, welche sich von den gewöhnlichen Geschäften der Landwirthschaft zurückgezogen haben, nützlich beschäftigen, und wird ihnen sogar zur Unterhaltung dienen; außerdem werden, wenn es einmal möglich geworden ist, die Raupen zu erziehen, auch ansehnlichere Personen, welche sich auf dem Lande befinden, ein Vergnügen in der Behandlung dieser Thierchen finden, und sie, weil sie dazu größern Raum haben, auch mehr ins Große treiben. Groß wird übrigens der Gewinn für die Einen wie für die Andern nicht ausfallen; immer wird er doch für die Einen eine wohlthätige Zulage zu ihren geringen Einkünften, und für die Andern doch so unbeträchtlich nicht seyn, daß man sich schämen müßte, ihn anzunehmen; aber allemal wird er bei einer ganzen Gemeinde so groß ausfallen können, daß dadurch eine nicht unerhebliche Ersparniß des aus dem Lande abfließenden Geldes zurück behalten wird, die dann ganz ansehnlich seyn wird, wenn einmal viele Gemeinden sich mit dieser Sache befassen.

Möglich wird aber die Seidezucht, sobald eine hinlängliche Anzahl Maulbeerbäume da seyn wird, von deren Blättern die Raupen leben. Es gibt mehrere Arten des Maulbeerbaumes, wovon in den europäischen Gärten vorzüglich drei bekannt sind: der weiße, der rothe, und der schwarze. Der erste ist wohl allerdings in Persien und China zu Hause, Ländern, welche eine viel beträchtlichere Wärme als die unserigen haben; gleichwohl verträgt er unsern Landstrich sehr gut, und sogar besser als unsere einheimischen Eichen, wie ich bereits gesagt habe, nur muß er in seinen ersten Jahren geschützt werden. Die Raupen, welche mit seinem Laube gefüttert werden, geben aus allen die beste Seide, aber die Früchte sind, rohe genossen, unschmackhaft, doch kann man sie zu Syrup und Essig anwenden. Der schwarze und rothe sind in Nordamerika zu Hause, daher auch noch leichter zu erziehen, und ihre Früchte sind sowohl roh als gekocht ein angenehmes Obst, aber die Raupen, welche mit ihren Blättern ernährt werden, sollen eine schlechtere Seide bereiten.

Weil man einen Baum, von welcher Art er auch seyn mag, ohne ihm Nachtheil zuzufügen, nicht zu sehr entblättern darf, und um die Seidenraupen in einiger Menge zu erziehen, gleichwohl eine beträchtliche Menge Blätter vonnöthen ist, so kömmt man am wohlfeilsten dazu, wenn man sich eine hinreichende Menge Früchte aus den Ländern, wo er häufig angezogen wird, verschreibt, und sie säet; es hat nichts zu bedeuten, wenn sie auch während der Reise faulig (nur nicht schimlig) geworden sind, der Saame wird gleichwohl keimen. Es ist auch gar nicht nothwendig, daß man die Saamen vor dem Säen aus den Beeren ausmache; man säe die Beeren selbst, wie sie sind, in lockere, mit Sand vermengte, Gartenerde, versetze dann die jungen Pflänzchen weiter auseinander, und lasse sie fortwachsen, bis sie hinlänglich erstarket sind, worauf sie in die Orte ihrer Bestimmung versetzt werden.

Der Maulbeerbaum liebt stark mit Sand vermengten Boden mehr, als fettes Gar-

tenland, und würde auch an den Straßen nicht übel stehen, wenn seine Blätter nicht vom Straßenstaube zu sehr verunreiniget, und in diesem Zustande den Raupen tödtliche Verstopfungen verursachen würden. Man setze sie aber an Plätze, welche dem Staube weniger ausgesetzt sind, an bloße Vicinalwege, die lediglich zum Gebrauche der Dorfgemeinde sind, an von der Straße abgelegene Hecken, u. s. w. Am vortheilhaftesten ist es, sie nicht zu Bäumen empor wachsen zu lassen, sondern als Hecken zu ziehen; man erhält auf diese Weise den doppelten Vortheil, daß man die Blätter mit mehr Bequemlichkeit pflücken kann, und daß diese Blätter zärter sind, den Raupen feineres Futter geben, und sie dadurch in den Stand setzen, auch feinere Seide zu bereiten.

Die Wartung der Seidenraupen hat gar keine Schwierigkeit; aber ein ausführlicher Unterricht würde jetzt, da noch keine Maulbeerbäume vorhanden sind, noch zu frühe kommen.

Noch muß ich einem Einwurfe begegnen, den man mir machen könnte. Wenn wir nun Seideraupen und Seide haben, was wird uns das nützen? Wer wird uns die Seide abnehmen, da wir keine Seideweber haben? Sie fehlen uns nicht ganz, obgleich ihre Anzahl nicht groß ist. Aber gesetzt, es befände sich kein einziger Seideweber in Baiern; — sie werden kommen, wenn einmal die Seide in hinlänglicher Menge vorhanden seyn wird. Vor der Hand wollen wir uns begnügen, zu Seidenfäden- und Schnürchen den Stoff zu liefern; im Verfolge werden Bandweber kommen, und nach längerer Zeit, wie auf der einen Seite die Erzeugung der Seide zunimmt, werden, freilich vielleicht nicht mehr bei unsern Lebzeiten, auch Damast- und Sammetweber nachfolgen. In Rom hat zuerst der Cazike Romulus über eine Horde zusammen gelaufenen Gesindels geherrschet; aber durch Beharrlichkeit bei den einmal aufgestellten Grundsätzen hat sich diese Stadt mit Hilfe der Jahrhunderte zur Weltherrscherinn geschwungen.

v. Schrank.

Die Sache der Maulbeerbaum-Pflanzung in recht vielen Gegenden von Baiern, kann gewiß durch nichts mehr empfohlen werden, als durch den Ausspruch des verehrten Verfassers des vorstehenden Aufsatzes, Herrn Direktor v. Schrank: daß das Unternehmen gelingen werde, wenn dasselbe nur gehörig angegriffen wird. — Da in München bereits eine Unterzeichnung zu Beiträgen für diesen Zweck eröffnet worden ist, welche in der kurzen Zeit schon recht erfreuliche Resultate, als eben so viele Beweise der großen Theilnahme an der guten Sache uns vor Augen legt, so dürfen wir hoffen, daß heuer noch und im künftigen Frühjahre thätige Hand an's Werk gelegt werden kann. Möchten andere Städte und Gegenden unseres Vaterlands, die noch den Vortheil eines milderen Klima haben, und selbst Private auf ihren Besitzungen, diesem Beispiele ungesäumt nachfolgen! Als einen der Sache sehr günstigen Umstand müssen wir betrachten, daß sich noch die ehemals hier bestandenen Filatorien (Seidenhaspel ꝛc.) vorfinden, welche gute Dienste leisten werden, sobald die Sache der Baumpflanzungen einmal vorangeschritten seyn wird, und die Seidezucht in größerem Maße Statt finden kann. —

247. Ueber den Gebrauch eines einfachen, die Arbeit und deren Richtigkeit sehr fördernden Zeichnungs-Instrumentes nach der Form des französischen double décimètre.

(Von dem königl. baier. Bau-Inspektions-Ingenieur, Herrn Rattinger.)

Wer viel mit dem Zirkel zu thun hat, wird eingestehen, daß dieses Werkzeug mit all' seiner Genauigkeit doch bei der Anwendung manches Gebrechen hat, was zum Theil an der schnellen Arbeit hindert, zum Theil aber nachtheilig auf die Zeichnung und das Papier wirkt, indem hierauf nicht selten Löcher, Mackeln und sonstige Unannehmlichkeiten verursacht werden; sondern auch häufige Unrichtigkeiten, besonders bei Nehmung großer Maße und öftern theilweisen Auftragen der Kleinen, unterlaufen. Dieses alles wird durch den Gebrauch eines sehr einfachen Instrumentes oder Maßstabes, welcher dem von den französischen Ingenieurs bei ihren Zeichnungs-Entwürfen gebrauchten Maßstab (double décimètre) nachgebildet ist, wenn auch nicht ganz, doch größtentheils beseitiget.

Dieses Instrument besteht in einem Prisma aus Holz, Bein, Silber ꝛc. von der Länge eines halben baierischen Fußes, dessen Basis breiter als eine der beiden anliegenden Seiten ist. Die Länge wurde des-

halb zu einem halben Fuße angenommen, weil sie bei der Manipulirung mit dem Instrumente die bequemste und schicklichste ist, wie Jeder, der sich von dessen Brauchbarkeit einmal überzeugt hat, leicht erkennen wird.

An beiden Seitenflächen ist dieses Prisma nach dem Dezimalsysteme eingetheilt, nämlich der Fuß in 10 Zolle, der Zoll in 10 Linien. Weil aber dieser Maßstab nur einen halben Fuß oder 5 Dezimalzolle mißt, und die Scrupel nicht mehr hinlänglich bemerkbar sind, daher der eigentliche Zweck dieses Instrumentes durch eine kleinere Eintheilung verfehlt wäre, so wurde dasselbe in 250 gleiche Theile, wovon 50 einen Dezimalzoll, und 5 eine Dezimallinie betragen, und sehr bestimmt von einander unterschieden werden können, zerfällt. Für das Duodezimalsystem ist der halbe Fuß in 288, somit der Zoll in 48 und die Linie in 4 Theile einzutheilen. Das Verfahren ist übrigens dasselbe wie bei dem Dezimalsysteme.

Will man dieses Instrument zu irgend einem Entwurfe einer Bau-, Maschinen- oder anderen Zeichnung der Art gebrauchen, so hat man nie nöthig, sich erst einen besondern Maßstab hiezu zu entwerfen, sondern man nimmt nur von der hier gegebenen Eintheilung des Fußes in 500 oder 576 Theile, je nach dem gewählten zehn- oder zwölftheiligen Systeme, einen, zwei ꝛc. Theile zur Einheit des verjüngten Maßes an, wonach man seinen Plan entwerfen will.

Wird nun das prismatisch gestaltete Instrument mit seiner Grundfläche auf das Papier oder auf die zu kopirende Zeichnung gelegt, so kann jedes Maß an desselben scharfen Kante, die mit ihrer Eintheilung unmittelbar auf dem Papier aufligt, abgelesen und bestimmt werden, und es wird hieraus einleuchten, daß man keines Zirkels bedarf, um mit diesem zuerst eine gegebene Linie abzugreifen, und dann erst auf einem andern Maßstabe zu suchen, welches Maß sie enthalte. Der Zirkel ist also für alle jene Operationen ganz entbehrlich, wodurch die Länge einer Linie gesucht oder bestimmt werden soll.

Einige Beispiele werden die Leichtigkeit des Gebrauchs sogleich anschaulich machen.

Auf einer Linie

A ——— 3 ——— 6 ——— 9 B

sollen drei gleiche Theile aufgetragen werden, so zwar, daß auf dem Instrumente drei Zehntheile die Einheit eines solchen bilden. Man setze am Punkte bei A das Ende des Instruments = 0 an, bezeichne beim 3., 6. und 9 Theilungsstriche die Punkte, so ist die Aufgabe gelöst.

Man soll auf einer andern Linie

C 12 ——— 7 ——— 3 ——— 1 D

vier Maße auftragen, die sich zu einander verhalten wie 1. 3. 7. 12. Man lege wieder das Instrument am Anfang der zu theilenden Linie an, und bezeichne bei 1. 3. 7 und 12 die Punkte, welche in den verlangten Entfernungen stehen werden. Welch mühsames Suchen erfordern nicht solche Theilungen mit dem Zirkel? Wie oft muß man ihn auf- und zumachen; wie oft ihn zur Hand nehmen, und wieder hinlegen, wie oft den Weg vom Maßstabe zum Papier und wieder zurück machen, während das Instrument nie aus der linken, sonst unbeschäftigten Hand kommt, und die rechte nur immer mit der Bezeichnung der Punkte zu thun hat?

Zum bessern Verständniß und zur leichtern Uebersicht lasse man einen von den 250 Theilen als die kleinste Einheit bei der nächsten Aufgabe gelten.

Es seyen nun folgende vier Maaße, nämlich 1′7″; 2′9″; 3′2″ und 4′1″ auf eine Linie E. F. aufzutragen.

E 4′1″ ——— 3′2″ ——— 2′9″ ——— 1′7″ F

Wenn man nun jeden von der 250 Theile als Zoll annimmt, so darf man nur den Nullpunkt des Instrumentes am Ende der Linie anlegen, und den ersten Punkt bei dem 17ten Theilstriche bezeichnen. Der zweite Punkt fällt auf den 17 + 29 = 46 Theilstrich; der dritte auf 46 + 32 = 78 und endlich der vierte auf den 78 + 41 = 119 Theilstrich. Dieses Verfahren, vorausgesetzt, daß die Eintheilung des Instruments richtig ist, gibt nicht nur ein zuverläßigeres Resultat, als das gewöhnliche Abstechen mit dem Zirkel, sondern fördert auch sehr die Arbeit.

Will man mit dem Instrumente eine gegebene Zeichnung kopiren, so sehe man, wie viel kleine Theile der zu kopirende Gegenstand in sich faßt, und trage sie dann über.

Bei Vergrößerungen herrscht das nämliche Verfahren. Man sieht ebenfalls, wie viel der zu vergrößernde Gegenstand kleine Theilchen mißt. Will

man ihn 2, 3, 4mal grösser haben, so darf man nur 2. 3. oder 4. ꝛc. solche Theilchen als Einheit annehmen, und sofort in diesem Verhältniß die ganze Zeichnung übertragen. Gleiche Bewandtniß hat es bei dem Verkleinern einer gegebenen Zeichnung.

Mehrere Beispiele anzuführen, oder den Entwurf eines ganzen Planes zu beschreiben, finde ich für überflüßig. Jeder wird, wenn es auch nicht mit dem ersten Moment seyn sollte, wenigstens bei etwas Nachdenken die angegebene Methode des Arbeitens verstehen, und sie auf jeden vorkommenden Fall anwenden können.

Die ganze Operation beruht, wie man nun einsehen wird, auf den einfachen Satz: daß man alle Maße, die man zum kopiren, vergrößern und verkleinern, so wie zum Entwerfen nöthig hat, einem, zwei, drei, oder mehreren von den 250 Theilen, in welche der halbe Fuß auf dem Instrumente getheilt ist, anpaßt; nämlich, man läßt die Hälfte, einen, zwei ꝛc. Theile als kleinstes Maß, welches im gewöhnlichen Gebrauche Zolle sind, gelten. Hiebei hat man noch das Angenehme, daß man das Verhältniß des genommenen Maßes zu dem der natürlichen Größe des Gegenstandes in jedem Falle sogleich weiß.

Wer einmal mit dem Instrumente und mit der Manipulirung desselben vertraut ist, der wird gewiß finden, daß die Hälfte der Zeit, im Vergleich mit dem Gebrauche des Zirkels, erspart ist. Sobald ich es kannte, habe ich mich keines Zirkels mehr bedient, ausgenommen, bei Beschreibung von Kreislinien, oder wo er sonst bedingt ist.

J. Rattinger,
k. Bau-Inspektions-Ingenieur.

Diese Maßstäbe, eben so schön aus Buchsbaumholz gearbeitet, wie die französischen double décimétres und nach Verlangen in zehn- oder zwölftheiligem Maße richtig und rein getheilt, verfertiget dahier in München der Hr. Mechanikus Ertel. Der k. Ingenieur Rattinger wird sich gewiß für die nähere Bekanntmachung und Einführung dieses sehr bequemen Zeichnungs-Instrumentes von den Architekten, Ingenieuren ꝛc. verdienten Dank erwerben, dessen Hr. Ertel sich auch noch insbesondere damit theilhaftig machen wird, daß bei ihm diese Maßstäbe von Buchsbaum für den geringen Preis von 30 Kreuzer das Stück, oder für 4 fl. 48 kr. das Dutzend zu erhalten sind. Von Auswärtigen müssen Bestellungen und der Kostenbetrag portofrei an ihn übermacht werden. Hr. Ertel ist auch bereit, solche Maßstäbe in jedem andern beliebigen Maße auf besonders Verlangen anzufertigen.

248. Einige Mittheilungen über die Farben- und Tapeten-Fabriken des Herrn Sattler zu Schweinfurt.

Der Herr Kaufmann Wilhelm Sattler besitzt zu Schweinfurt und in dortiger Gegend mehrere Fabriken von Farben und Tapeten, deren nähere Kenntniß jedem Vaterlandsfreunde angenehm seyn wird, und worüber wir dermal folgendes mitzutheilen im Stande sind:

Die Fabrik von feinen Malerfarben ist in der Stadt Schweinfurt selbst angelegt, und wird unter der alleinigen Leitung des sehr geschickten Compagnons, Hrn. Ruß, betrieben. Dieselbe liefert hauptsächlich die Chromfarben, wie auch mehrere andere rothe und blaue, feine Malerfarben, welche hier auf das Sorgfältigste bereitet werden. Von hier aus wird auch der Verschleiß sämmtlicher Fabrikate und das ganze Geschäft besorgt.

Eine Stunde von da, in dem, am Main gelegenen Dorfe Schonnigen, besitzt derselbe eine zweite Fabrik, worin beinahe alle Maler- und Tüncherfarben, so wie viele andere chemische Präparate erzeugt werden, wie z. B. Berliner-Blau und roth, Mineralblau, Blei- und Cremserweiß Braunschweiger-, Bremer-, Berg- und Mineralgrün; ferner das beliebte Schweinfurtergrün, welches vor etwa acht Jahren von Sattler und Ruß erfunden wurde, und von dieser Fabrik noch immer vorzugsweise von ausgezeichneter Güte und Schönheit verfertiget wird; der schwarzen, gelben und übrigen Farben nicht zu gedenken.

Die vortheilhafte Lage der Fabrik, die ihre Arbeiter aus den benachbarten Ortschaften nimmt, wo solche sich wegen des in jener Gegend unbedeutenden Feldbaues, mit einem geringen Tagelohn begnügen, und der kräftige Schutz, dessen sie sich, seit ihrer Entstehung, von den k. Behörden zu erfreuen hat, ließ sie seit mehreren Jahren zu einer immer größern Vollkom-

menheit gedeihen, und täglich finden jetzt gegen sechzig Arbeiter darin Beschäftigung. Die, bei dem Gebäude zusammenfließenden, zwei Bäche treiben sechzehn Mahlgänge, worauf die nöthigen Materialien und Farben gemahlen werden; von einer Ueberschwemmung hat dasselbe, wegen seiner hohen Lage, nichts zu fürchten, und die Arbeiten gehen Tag und Nacht, ununterbrochen ihren ruhigen Gang fort.

Eine Viertelstunde davon, an der Straße nach Schweinfurt, über dem Dorfe Mainberg, befindet sich auf dem dortigen Schloße die neue Tapetenfabrik des Kaufmanns, Hrn. Sattler, welche in dem Zeitraume eines Jahres, ungeachtet der vielen Hindernisse, womit dies Unternehmen zu kämpfen hat, doch bereits eine solche Ausdehnung erlangte, daß achtzig Menschen darin angestellt sind, und auf zwanzig Drucktischen gearbeitet wird. Täglich werden gegen fünfhundert Rollen Tapeten und Bordüren fertig, und die Arbeiten sind schon so vollkommen, daß sie im In- und Auslande allgemeinen Beifall finden *).

Fast alle zur Fabrikation nothwendigen Werkzeuge werden auf dem Schloße selbst verfertiget; die Formen und Bürsten werden dort von eigenen Arbeitern gemacht, die Wolle wird gemahlen und gefärbt, und wenn erst der große Wassermangel, welchen die Intrigue einiger Juden, Eigenthümer der umher liegenden Felder, veranlaßt, — durch gerichtliche Hülfe gehoben ist, so wird man bald dies Unternehmen noch kräftiger ins Leben treten sehen. Die Leimsiederei, welche zum großen Nachtheile des Besitzers aus gleichem Grunde ganz aufhören mußte, und die Fabrikation der zu den Tapeten nöthigen Farben, welche, unter der Leitung eines eigenen Directors in einer besondern Abtheilung des Schloßes betrieben werden sollte, aber auch zur Zeit wegen Mangel an Wasser noch unterbleiben muß, werden dieser Anstalt einen noch größeren Schwung und ausgedehnteren Wirkungskreis geben.

Die Heizung der Drucksäle im Winter geschieht durch heiße Luft; die verschiedenen Farben werden theils auf Handmühlen, theils auf einer Roßmühle zerrieben; vorzüglich merkwürdig ist aber eine Walzendruckmaschine, worauf die schwierigsten Dessins, von denen ein geschickter Drucker kaum dreißig Rollen in einem Tage liefern kann, mit einer Schnelligkeit und Genauigkeit verfertiget werden, wie sie mit der Hand nie gedruckt werden können. Dabei arbeitet diese Maschine schön und leicht; in jeder Minute wird eine Rolle fertig, und leicht also können täglich 600 Rollen darauf gemacht werden. —

Eine Menge Leute aus der ziemlich dürftigen Gegend verdanken diesen Fabriken ihre Nahrung und ihren Wohlstand; und wer die hierin herrschende Thätigkeit, die Ordnung und zweckmäßige Einrichtung der Verwaltung sieht, wird dieselben gewiß nicht unbefriedigt verlassen. Daß der thätige Unternehmer in dem Betriebe und der Ausdehnung seiner verschiedenen Anstalten, welche unter dem besondern Schutze unserer Regierung so weit gediehen sind, auch fernerhin keine Hindernisse finden möge, das wird jeder Baier, dem das Wohl seines Vaterlands, dessen Flor und sein und seiner Mitbürger wahres Interesse am Herzen ligt, auf das innigste wünschen.

*) Hr. Sattler hat viele Proben von den Erzeugnissen seiner Farben- und Tapeten-Fabriken zur heurigen Ausstellung vaterländischer Industrie-Gegenstände eingesendet. Wir werden also Gelegenheit finden, uns durch eigene Anschauung zu überzeugen, wie fern wir fürhin unsere Wünsche in diesen Artikeln, wofür sonst nicht unbedeutende Summen ins Ausland geschickt wurden, von eigenen inländischen Fabriken befriedigen können.

Correspondenz und Miscellen.

249. Ueber die technische Benützung der Pappel-Rose.

In dem 20. Stück des neuen Kunst- und Gewerbblattes Seite 128 (Art. 141.) ist die Nachricht von der zu Flint in England zufälliger Weise gemachten Entdeckung, daß die Pappel-Rose (Alcea Rosea L. oder Althaea rosea W.) eine blaue Farbe gebe, welche dem besten Indigo an Schönheit und Haltbarkeit gleich komme.

Wir glauben nachträglich darauf aufmerksam machen zu müssen, daß der H. P. Genesius Degrün, Kapuziner in dem Central-Kloster zu Wemding am Rieß, bereits den 29. Sept. 1817 an das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern ein

Schreiben mit beigelegten Produkten aus dieser Pflanze eingesendet hat, welche aus folgenden Gegenständen bestunden, als: 1 Pfd. blaues Farbe-Pulver; ½ Pf. Färbestoff-Zelteln (Kuchen); ein kleines Paketchen Saftfarbe; 1 Pf. hanf-ähnliche Fasern und ein aus olchen verfertigter Strick rc.

In dem Kunst- und Gewerbblatte vom Jahr 1818 (Nr. 45.) ist ein Auszug jenes Schreibens vom Pat. Degrün, so wie ein Gutachten über die eingesendeten Farbe- und andere Proben durch den Hrn. Dr. J. A. Buchner, abgedruckt.

Als Resultat der Untersuchungen, welche Hr. Dr. Buchner anstellte, ergab sich im Wesentlichen Folgendes: *)

a) Die Farbe, welche aus der Pappel-Rose bereitet worden, wird durch Säuren ins röthliche, durch Alkalien ins grünliche verändert, wonach also in den Blättern dieser Blume kein Indig enthalten ist.

b) Das eingesendete Farbepulver konnte im Wasser leicht, jedoch nicht vollständig, aufgelöst werden. Mit dem drei- bis vierfachen (dem Volumen nach) laulichtem Wasser angerührt, erhält man eine dicklichte Flüssigkeit, welche sehr gut als Dinte gebraucht werden kann, und eine durch Säuren und Alkalien nicht zu vertilgende Schrift gibt. Nur hält sich diese Dinte nicht lange in einem offenen Gefäße, ohne schimmlicht zu werden. Ein Zusatz z. B. von Eisenvitriol würde diesem leichten Verderben abhelfen. Dieses Farbepulver stien nichts anderes zu seyn, als ein zur Trockne eingedicktes Extrakt der Rosenpappel-Blumen.

c) Die Farbestoff-Zelteln waren, dem Ansehen und dem Geschmack nach zu schließen, nichts anders als die zerquetschten, in kleine Kuchen geformten und getrockneten Blumenblätter der Rosenpappel. Der wässerige Absud hievon war schwach schleimig, und konnte daher mit der Feder wie mit dem Pinsel recht gut auf Papier aufgetragen werden. Nach dem Trocknen stellte sich die Farbe mehr oder weniger röthlich-blau dar. Säuren und Alkalien bewirkten die bereits oben bemerkte Veränderung der Farbe in Roth oder schmutzig Grün.

Eine verdünnte Auflösung dieser Farbekuchen gab mit Alaun einen schönen dunkelblauen Flocken-Niederschlag. Mit salzsaurem Zinn wurde ein herrlicher dunkelblauer Lack dargestellt, welcher für manche Zwecke brauchbar seyn dürfte.

d) Auf Wolle angestellte Färbeversuche zeigten in der Hauptsache folgende Resultate:

Weißes Wollenzeug in der warmen Farbenbrühe einige Minuten lang herum genommen, nahm eine dunkelblaue Farbe an, welche aber schon im kalten Wasser beinahe völlig wieder ausgewaschen werden kann. Ist die Wolle zuvor in Alaun angebeitzt, so wird die Farbe dauerhafter, und kann schon durch einmaliges Färben und Auswaschen im warmen Wasser ein hübsches Bläulichgrau geben. Wird das Wollenzeug mit schwefelsaurem Eisen (Eisenvitriol) angebeitzt, oder das mit Alaun gebeitzte und dann in der Farbenbrühe gefärbte Zeug zuletzt noch in eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen eingetaucht, und nach dem Trocknen im warmen Wasser ausgewaschen, so fällt die Farbe dunkler aus.

An der Sonne sind diese Farben ziemlich beständig, aber im Seifenwasser werden sie augenblicklich in ein blaßes unansehnliches Grün verwandelt. — Durch schwache Säuren, z. B. Essig, Citronensaft rc. werden diese blauen Farben nach Umständen bläulich-roth, oder röthlich-grau. Man kann ihnen durch Behandlung mit verschiedenen Säuren in verschiedenen Graden von Verdünnung Abstuffungen geben, welche mitunter nicht zu verwerfen sind. — Ein mit Alaun und Weinstein angebeitztes Wollenzeug in der oben erwähnten Farbenbrühe gefärbt, und nachher ausgewaschen, gab eine hübsche röthlich-graue Farbe. Aus dem Angeführten läßt sich abnehmen, für welche Zwecke der Farbestoff der schwarzen Rosenpappel brauchbar seyn dürfte, oder nicht. Er könnte wahrscheinlich mit einigen Farbehölzern, so wie mit dem Lakmus wetteifern, wenn er der Seife besser widerstünde.

Hr. Dr. Buchner bemerkt auch, daß ihm die Versuche sowohl mit frischen, als mit getrockneten Blumenblätter völlig gleiche Resultate gegeben haben.

Der hanfartige Bast, welcher mit den Farbe-

*) Da viele unserer Leser den Jahrgang 1818 des Kunst- und Gewerbblattes nicht zur Hand haben dürften, so glauben wir, durch folgenden Auszug des Gutachtens, Manchem derselben einen Gefallen zu erweisen.

proben eingesendet worden, war grob, zeigte sich, besonders im feuchten Zustande, sehr zähe, und möchte daher zu groben Arbeiten brauchbar seyn. — Alles dies beweist hinlänglich, daß die Rosenpappel in technischer Hinsicht beachtet und benützt zu werden verdient, und daß dieser Gegenstand nunmehr als eine neue, in England gemachte, Entdeckung angegeben worden, welcher schon vor 5 — 6 Jahren bei uns näher untersucht und öffentlich im Kunst- und Gewerbblatte bekannt gemacht worden ist. Hauptsächlich wird es nun darauf ankommen: ob die Deutschen oder die Engländer mehr Nutzen aus der Sache zu ziehen wissen werden. Geht es wie gewöhnlich, so bieten uns die Pappel-Rosen ihren Farbestoff und ihre Fasern umsonst an, und Hr. Pater Degrün und Hr. Dr. Buchner hätten sich ihre Mühe füglich ersparen können!

250. Erhöhung der Farbe des Zinns für Verzinnungen.

Das Zinn erhält eine fast silberweiße Farbe, wenn demselben der röthliche Wismuth beigesetzt wird. Es sind daher wahrscheinlich Legierungen der Art mit einem beträchtlichen Wismuthgehalte, welche zur Verzinnung von Kupfer und Eisen angewandt, der Oberfläche dieser Metalle beinahe die weiße Farbe des Silbers mittheilen; vermuthlich sind die glänzendweißen Eisenarbeiten der englischen Kutschen ꝛc. mit Wismuthzinn überzogen.

251. Ueber die Ausziehung des Gärbestoffes aus den Gärbematerialien.

Die Engländer haben bekanntlich schon vor vielen Jahren mit Glück das Gärben mit dem durch Wasser aus der Lohe extrahirten Gärbestoff unternommen. Im Dezember 1820 hat ein gewisser William Kendrick zu Birmingham auf seine Erfindung ein Patent genommen, wodurch diese Extraktion des Gärbestoffes auf eine weit zweckmäßigere Art vorgenommen werden könne. — Die Verbesserung besteht, der Hauptsache nach, in der Anwendung der Wasserdämpfe, oder des bedeutend über seinen Siedepunkt erhitzten tropfbaren Wassers. Der hiezu erforderliche Apparat besteht in einem Dampfkessel von zweckmäßiger Gestalt und Größe, aus welchem die Dämpfe, zu einer bedeutenden Elastizität gespannt, durch Röhren in mehrere Gefäße geleitet werden, worin sich die zu extrahirenden Gärbestoff haltenden Substanzen (frische, oder schon ausgegärbte Eichenrinde, Sumach ꝛc.) befinden. Die Elastizität der Dämpfe wird so weit regulirt, daß der Druck derselben wenigstens 8 bis 12 Pfund auf den Quadratzoll beträgt. Die Extraktionsgefäße können aus Holz, aus Blei oder aus Eisen mit Blei ausgefüttert, bestehen. Der Deckel eines jeden dieser Gefäße muß, eben so wie der Dampfkessel, mit einem Sicherheitsventil versehen seyn. Das Gärbemateriale, woraus der Gärbestoff ausgezogen werden soll, wird mit warmen oder kaltem Wasser in die Gefäße eingetragen, wobei sich die Menge des zuzusetzenden Wassers nach dem Grade der Stärke richtet, welchen man der Brühe zu geben wünscht.

Gewerbsleute des Inlandes, denen es um eine nähere Kenntniß ähnlicher Apparate zu thun ist, können hierüber weitere Aufschlüße in der k. allgemeinen polytechnischen Sammlung erlangen.

252. Vergiftete Theeblätter.

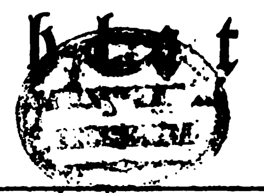
In England bestehen ordentliche Fabriken, welche Schlehen und Weißdornblätter in eine Waare verwandeln, die dem Hayfanthee sehr ähnlich ist. Wenn dieses Fabrikat nicht mit Kupfer gefärbt würde, und daher giftige Eigenschaften hätte, ließe sich eine solche Industrie immer noch entschuldigen. Dieser falsche Thee gibt sich indessen leicht dadurch zu erkennen, daß ein Aufguß desselben durch einen Zusatz von Ammoniak eine schöne blaue Farbe annimmt.

253. Neues Reagens auf Kupfer.

Hr. Pagenstecher, zu Bern, hat gefunden, daß frisch bereitete Guajak-Tinktur ein empfindlicheres Reagens auf Kupfer sey, als die blausauren Alkalien. Diese Tinktur färbt eine Flüssigkeit blau, wenn auch nur $\frac{1}{45000}$ Kupfer in derselben sich befindet; in welchem Falle es jedoch gut ist, etwas Blausäure oder Kirschlorbeer-Wasser zuzusetzen.

Neunter Jahrgang. Nr. 41. München, den 11. Oktober 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.



Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

254. Die Leistungen der Gewerbschule zu Passau bis zum Schluße des ersten Unterrichts-Jahres.

In Nro. 13. des neuen Kunst- und Gewerbblattes haben wir bereits von dem Entstehen einer neuen öffentlichen Lehranstalt in Passau Nachricht gegeben, welcher der Name: Gewerbschule beigelegt wurde, und wodurch sie dem Bürgerstande, dem sie nützlich seyn soll, wohl am beßten allgemein verständlich bezeichnet worden ist. Eine weitere Nachricht über diese wohlthätige und höchst nachahmungswürdige Einrichtung ist in dem 19. Stück S. 121 enthalten. Nachdem am 19. Januar l. J. die Eröffnung dieser Schule mit angemessenen Feierlichkeiten geschehen war, ist der Unterricht planmäßig, alle Sonn- und Feiertage Vor- und Nachmittags, und alle Mittwoche Nachmittags von den, für jedes Fach bestellten, Lehrern ertheilt worden. Den 8. Sept. wurde eine öffentliche Prüfung der Schüler, und den 14. die Preise-Vertheilung veranstaltet, wobei zugleich ein Jahres-Bericht bekannt gemacht wurde, der näher bezeichnet, was in jedem Lehrsache in dem ersten Unterrichts-Jahre schon geleistet worden ist. Eine verehrte Mittheilung von Seite der königl. deutschen Schulkommission der Kreis-Hauptstadt Passau hat uns in den Stand gesezt, unseren Lesern hievon folgenden Auszug vorlegen zu können.

Ueber den Zweck dieser Schule spricht sich der Bericht folgendermassen aus:

„Von der Ueberzeugung ergriffen, daß eine allmählige Steigerung der Intelligenz des „Bürger- und Gewerbstandes auf die Gründung des Privatwohls nicht minder, als „auf die Erhöhung der Produktions-Kräfte „und auf die Wohlfahrt des Staats wesentlichen Einfluß äußere, hat die königl. Kreis-„Regierung, Kammer des Innern, gnädigst geruhet, „Ihre Thätigkeit der Errichtung einer höheren Indu-„strie- oder Gewerbsschule zu widmen, deren Zweck seyn soll:

„„Jene Zöglinge und Gesellen hiesiger Gewerbe und „„Handwerke, welche in den Elementar-Schulkenntnissen schon so weit vorangerückt sind, daß sie „„eines höhern Unterrichts fähig erscheinen, zur „„rationellen Erlernung und Ausübung „„ihres Gewerbes anzuleiten, und durch Belebung des vaterländischen Kunst- und Gewerbs-„„Sinnes einer zunehmenden Veredlung „„und Vervollkommnung der Kunstprodukte „„und Fabrikate den Weg zu bahnen.""

Die Lehr-Gegenstände dieser Schule wurden in drei Kurse eingetheilt, worüber bereits in dem neuen Kunst- und Gewerbsblatte Seite 82 und 122 das Nähere angegeben worden, und worauf wir uns hier beziehen müssen. Der Unterricht wird Jedem, der diese Schule besucht, ohne Unterschied des Standes und Alters, ganz unentgeldlich ertheilt.

In dem verflossenen Schuljahre, das, wie bereits bemerkt worden, seinen Anfang am 19. Januar genommen hatte, und den ersten Kurs des dreijährigen Unterrichts darstellet, sind nun folgende, jedem Bürger und Gewerbsmann in unsern Zeiten zu seinem Fortkommen fast unentbehrlichen Gegenstände gelehrt worden:

1. Die Anleitung zu schriftlichen Auf-

sätzen oder Stylübungen wurde von dem Knabenlehrer, Hrn. Englbrecht, alle Sonn- und Feiertage nach Bacher's Anleitung vorgetragen. Die Schule zählte 53 Zöglinge. In einem gehörigen Stuffengange wurde bis zur Abfassung von Briefen und andern bürgerl. Geschäfts-Aufsätzen nach gegebenen Thematen vorangeschritten.

2. Die Geographie lehrte gleichfalls Hr. Englbrecht, alle Sonn- und Feiertage, nach Dr. Englmann's neuester Geographie. Die Zahl der Schüler, welche diesen Vorträgen beiwohnten, war 53. Anfangs wurden die Schüler über die Gestalt, Größe und allgemeine Eintheilung der Oberfläche unseres Erdballs, dann mit beständiger Hinweisung auf Charten, über die Gränzen, Meere, Inseln, Flüsse, Gebirge und vorzüglichen Staaten Europa's belehrt.

3. Die Naturgeschichte trug alle Sonn- und Feiertage, so wie alle Mittwoche, Hr. Pögl, Studienlehramts-Kandidat nach v. Flurl's Grundlinien vor. Zuerst wurde den 60 Schülern dieser Klasse die Einleitung in diese Lehre, dann die Eintheilung der natürlichen Körper vorgetragen, hierauf zu der Lehre von den Mineralien und Gewächsen der 1. Abtheilung übergegangen, und durch öftere Wiederholungen gesucht, das Gelehrte den Zöglingen eigen zu machen.

4. Die Elementar-Arithmetik hat ebenfalls Hr. Pögl einer gleichen Anzahl von Schülern und an den nämlichen Tagen gelehrt. Durch mannigfaltige, aus dem bürgerl. Leben hergenommene, Beispiele wurden die Stammrechnungsarten mit benannten, unbenannten und gebrochenen Zahlen, so wie die einfachen direkten Sätze der Regel de Tri eingeübt.

5. Die Figuren-, Dekorations- und Situations-Zeichnungslehre ist 72 Schülern von Hrn. Eichler, Zeichnungslehrer, alle Sonn- und Feiertage in 2 Stunden Nachmittags gegeben worden. Bei diesem Unterrichte ist so viel wie möglich auf das künftige Bedürfniß der Zöglinge Rücksicht genommen worden, so daß also der Mahler vorzüglich Anatomie des Menschen rc. zeichnete, der Tischler Figuren, Ornamente und die Säulenordnungen, der Schlosser Verzierungen, der Wagner Wägen, der Hafner Gefäße, der Huffschmid Skelete und Muskulaturen des Pferdes, der Gärtner Pflanzen und Pläne rc.

Zum Unterrichte und als Vorlagen wurden hauptsächlich folgende Werke benutzt:

Figurenzeichnung; Köpfe nach Raphael von Langer und Zimmermann rc.; Figuren von Volpato; Anatomie des Menschen nach Fischer; Anatomie des Pferdes nach Schwab; Landschaften nach Wagenbauer, Swanenvelt rc.; Ornamente, nach v. Klenze, Gärtner und den Blättern der lythographischen Anstalt der Feiertagsschule in München; Säulenordnung nach Schöpf mit Erklärungen von Schatten und Licht nach Weinbrenner; Perspektiv nach Quaglio; Situations- und Detailzeichnung im großen Maßstabe nach Lehmann und den Plänen aus der k. Steuerkataster Kommission.

Den Vortrag der folgenden fünf Lehrfächer hatte der königl. Gymnasial-Professor, Hr. Pöllat übernommen, und hiezu alle Sonn- und Feiertage zwei, und alle Mittwoche eine Stunde benützt. Die Zahl der ordentlich besuchenden Schüler war 24.

6. In der höheren Arithmetik begann der Unterricht mit den gemeinen und Dezimal-Brüchen; dann wurde von den arithmetischen und geometrischen Verhältnissen, von den Proportionen, von der sogenannten Regel de Tri, von der einfachen und zusammengesetzten Reesischen Regel, von der Gesellschafts-Rechnung, der Repartitions-, Durchschnitts-, Alligations- und Ketten-Regel gehandelt, und endlich die Ausziehung der Quadratwurzel gelehrt.

7. In der Algebra wurde der Unterricht nach vorausgeschickten Erklärungen über gleich- und ungleichartige, gleiche, ähnliche und congruente, über stätige und diskrete Dinge, über Quantität und Qualität rc. bis zu den ersten Regeln der Gleichungen vom ersten Grade fortgesetzt, und durch viele Beispiele die Anwendung der Theorie eingeübt.

8. In der Geometrie wurde gehandelt: von den allgemeinen Eigenschaften der geometrischen Körper, von den verschiedenen Linien und Flächen im Allgemeinen, von den geradlinigten Winkeln, von den ebenen und geradlinigten Figuren, den verschiedenen Dreiecken, ihren allgemeinen und besondern Eigenschaften; von den Vier- und Vielecken und

von der Kongruenz der Dreiecke, der Gleichheit der Figuren, und von der Verwandlung derselben in einander; von ihrer Aehnlichkeit, von der Konstruktion ähnlicher Figuren und vom verjüngten Maßstabe; von den Verhältnissen der Flächenräume und vom Umfange der Figuren; von der Ausmessung der geradlinigten Figuren und des Kreises. Die Anwendung der Theorie wurde sowohl im Lehrzimmer als auf dem Felde gezeigt.

9. In der Mechanik und Statik konnte der Unterricht erst angefangen werden, nachdem in den vorstehenden Fächern die hieher gehörigen Vorbereitungs-Theorien abgehandelt worden waren. Nachdem nun mit Erfolg die ersten Begriffe von Bewegung und Ruhe, von Kraft und Gleichgewicht, von der einfachen und zusammengesetzten Bewegung ꝛc. erläutert waren, wurden die Gesetze der gleichförmig beschleunigten, der oszilirenden Bewegung, die Bestimmung der Größe der Bewegung und das Grundgesetz der Statik behandelt. Endlich wurde vorgetragen, die Eintheilung der Maschinen, die Lehre vom Hebel, das Gesetz des Gleichgewichts am mathematischen Hebel, das Gesetz des zusammengesetzten Hebels, die Lehre vom Schwerpunkte, die Theorie des physischen Hebels und der verschiedenen Waagen. Durch Beispiele aus den Werkstätten der Künstler und Handwerker und daraus gezogenen Folgerungen wurde gesucht, alle diese Lehren anschaulich und begreiflich zu machen.

10. Die Cosmographie ist nach v. Schmöger's Handbuch behandelt, und hievon die Einleitung nebst Folgendem erklärt worden: die Gestalt und Größe der Erde; die mathematischen Punkte und Linien auf der Erde und am Himmel; die geographische Länge und Breite; die Zonen; die Climaten; die Abtheilungen der Erdbewohner. Globen der Erde und des Himmels, und die sphaera armillaris wurden benützt, um die Lehren besser und leichter zu verstehen.

11. Die Achitektur-Zeichnung mit Baukunde hat Hr. Lacher, k. Kreis-Ingenieur, alle Sonn- und Feiertage in zwei Stunden 23 Schülern in folgender Weise gelehrt. Zuerst mußte sich der Unterricht in diesem ersten Jahrgange auf die Zeichnung und Verfertigung der nöthigsten Modelle beschränken, wobei in Hinsicht des Civilbaues nach den Lehrbüchern, von Mitterer und Voit, in Hinsicht des praktischen Wasser- und Straßenbaues nach v. Wiebeking's Zeichnungen gearbeitet worden ist. In Ansehung des Brückenbaues wurde den Schülern vom Lehrer Anleitung zum Selbstentwurfe gegeben, so wie auch im Zeichnen der Situations-Pläne. Mehrere Modelle von Dachstühlen sind hierauf von den Schülern nach ihren eigenen Zeichnungen hergestellt worden, bei welcher Gelegenheit ihnen Anleitung zum Schiften, sowohl auf dem Lehrgespärre, als auf dem Werksatze, zur Heraustragung des Grad- und Mittelsparrens und zur Uebertragung verschiedener Absliche gegeben worden ist, um die Zusammensetzung von Dachstühlen möglichst begreiflich zu machen. Auch wurde angefangen einigen Schülern die Austheilung der Kammen und Spindeln für gehende Werke, und die Zusammensetzung von Mühlrädern aller Art beizubringen.

12. Die Naturlehre mit Experimenten wurde 22 Schülern von dem bischöflichen Domvikar, Hrn. Reuß, nach Michl's Naturlehre vorgetragen. Dieser Unterricht umfaßte die ganze Lehre von der Luft, wobei in dem physikalischen Instrumentarium durch Versuche das Vorgetragene den Schülern anschaulich gemacht worden ist.

13. Die reine und angewandte Chemie lehrte alle Sonn- und Feiertage der bürgerl. Apotheker, Hr. Viktorini, nach eigenen Heften. Die Zahl der Schüler war 30. Die Theorie wurde sogleich durch praktische Anwendung in dem hiezu eigens vorgerichteten Laboratorium faßlich gemacht, und so viel als möglich sind im Vortrage jene Materien besonders berücksichtiget worden, welche im bürgerlichen Leben hauptsächlich vorkommen, und bei einigen Gewerben vorzüglich nothwendig erscheinen.

14. Die Modellirkunst hat der bürgerl. Bildhauer, Hr. Jorhan, alle Sonn- und Feiertage gelehrt. Dieser Unterricht verbreitete sich, nach dem Bedarf der Schüler und nach guten Vorlagen über die Modellirung von Figuren, oder von Ornamenten. Die Darstellungen wurden theils in Wachs, theils in Erde ausgeführt.

15. Den Unterricht in der französischen Sprache ertheilte der Sprachenlehrer, Hr. Hopfner, den 58 Schüler besuchten, welche nach ihren

bereits schon erworbenen Fähigkeiten ꝛc. in zwei Abtheilungen abgesondert, stuffenweise bis zu schriftlichen Ausarbeitungen und mündlichen Vorträgen gebracht wurden.

Dieses sind die Früchte einer Schule, welche kaum 7 Monate besteht, und, wie jede neue Einrichtung, in ihrem Entstehen mit unzähligen Hindernissen zu kämpfen hatte. Sowohl im Jahresberichte, als auch in einer, am Tage der Preisevertheilung von dem literaten Stadtrathe Hrn. Köllnberger, gehaltenen Rede, drückte die k. Stadtschulen-Kommission, bestehend aus dem ersten Bürgermeister Hrn. Seidel, als Vorstand, dem vorgenannten Stadtrathe Hrn. Köllnberger, dem k. Schulkommissär und Distrikts-Inspektor Hrn. Obermaier, und den beiden bürgerl. Magistratsräthen Hrn. Mayer und Hrn. Kühbacher, ihren wiederholten öffentlichen Dank aus, den sie der königl. Regierung des Unterdonaukreises, ihren hohen Vorständen, so wie dem königl. Regierungsrathe Hrn. Salzberger, als zur anfänglichen Einrichtung bestellten Spezial-Kommissäre, für die Mitwirkung zur Begründung dieser Schule, für den hohen Schutz und die geleistete Unterstützung zu erstatten sich verpflichtet hielt.

„Der Zeitgeist, — sind unter andern die Worte des Hrn. Köllnberger — hat in unserem Jahrhunderte in den bürgerl. Gewerben solchen erwünschte Fortschritte gemacht, daß eine höhere Bildung nicht mehr ausschliessend dem höheren Stande wie in den Vorzeiten angehört, sondern daß höhere Bildung nunmehr eine nothwendige Bedingung eines erwünschten Fortkommens selbst in dem bürgerl. Leben geworden ist. Die Anstalten für diese höhere bürgerl. Ausbildung sind die Real- oder polytechnischen Gewerb-Schulen. — Schon seit mehreren Jahren hatte der Magistrat der Stadt Passau den Wunsch: eine Gewerbschule zu erlangen, der k. Regierung in seinen Berichten vorgetragen; allein! — es zeigte sich immer die Unmöglichkeit, dieß aus dem Stiftungs- oder Kommunal-Vermögen zu bewerkstelligen, und wir mußten die schönen Hoffnungen als unerfüllt bedauern, als die k. Regierung des Unterdonaukreises großmüthig eingeschritten, und ohne die Kosten einem städtischen Fonde aufzubürden, solche (aus Mitteln, die hauptsächlich zu Lokalzwecken bestimmt sind) auf sich genommen hat."

„Kaum war die Schule eröffnet, als Gesellen, Lehrjungen, Jünglinge und Männer aus verschiedenen Ständen herbeieilten, um sich höhere Bildung in jenen Stunden zu verschaffen, welche sie vorhin selten zu einem nützlichen, oft nur zu einem schädlichen Zwecke auf Kosten ihrer Gesundheit und ihres Vermögens verwendeten, und — verloren. Die Zeit sonderte freilich sehr bald die zahlreichen Werber nach ihrem inneren Werthe ab, und wie die kernlose Schale auf der Fläche des Wassers schwimmt, und ihre innere Leere zu erkennen gibt, so schieden sich auch sehr bald jene, denen weitere Ausbildung wirklicher Ernst war, von den übrigen, welche nur die Liebe zur Neuerung, nicht aber der Zweck wirklich nützliches zu lernen in die Lehrsäle geführt hatte. — — — Ein wohlthätiger Anblick ist es unter den Zöglingen der Gewerbschule den Studierenden neben dem Gesellen, den Meister neben seinem Lehrjungen, hoffnungsvolle Bürgerssöhne neben Schüler aus allen Volksklassen durch den Drang nach weiterer Ausbildung miteinander verbunden zu sehen. Viele haben in der kurzen Zeit einen lobenswürdigen Fortgang gemacht. Allein! da sich der Unterricht nur auf 1½ Tag in jeder Woche erstreckte, so mußte noch vieles des Nothwendigen und Nützlichen der Erlernung im folgenden Jahre vorbehalten werden, und es kommt nur darauf an, die Lernbegierde durch fortgesetzten fleissigen Besuch der Schule rege zu erhalten. Hierin kann nur allein der gute Sinn der Eltern und Meister für das Wohl ihrer Söhne, Gesellen und Lehrjungen entscheidend wirken, wenn sie nämlich nicht nur auf den fleissigen Schulbesuch derselben dringen, sondern vorzüglich auch diesen an den Nachmittagen der Mittwoche den Gesellen und Jungen gestatten. — Daher auch noch ein freundliches Wort an Sie, brave Eltern und wackere Bürger von Passau! — Jeder schon bejahrte Mann wird mit Verwunderung die stets steigende Ausbildung der bürgerlichen Gewerbe, und zugleich die Nothwendigkeit erkennen müssen, daß man hierin selbst nicht zurückbleiben dürfe. Sollte einer oder der andere mit dieser Steigerung der zum jetzigen Fortkommen in den Gewerben immer mehr erforderlichen Kenntnisse selbst auch nicht ganz einverstanden seyn, weil er selbst, ohne gegen den gewaltigen Strom schwimmen zu können, von der Mehrzahl mit fortgerissen wird; so fordere ich Sie dennoch feierlich dazu auf, mit reinem und

hellem Bürgersinne für die täglich nothwendiger werdenden Ausbildungen der Künste und Gewerbe dadurch wohlthätig beizuwirken, daß sie ihren untergebenen Gesellen und Lehrjungen die Gelegenheit nicht rauben wollen, durch fleissigen Besuch der Lehrstunden ihre Kenntnisse zu steigern. Würden Sie, lieben Bürger, jenen nicht grausam nennen, der, wegen Verabsäumung einer oder zweier Arbeitsstunden, seinen Gesellen oder anvertrauten Lehrling hindern wollte, sich durch den Genuß eines dargebotenen Unterrichts einen Vortheil zu verschaffen, wodurch er sein künftiges Lebensglück begründen kann? Ja! würden sie dieß nicht sogar auch dann einem Bürger verargen, wenn er selbst die volle Ueberzeugung von dem Nutzen eines solchen Unterrichts nicht theilt, den aber sein Untergebener für ganz gewiß hält? Ist nicht Bildung das erste, das höchste Gut des Menschen, und ist diese nicht selbst für das bürgerliche Fortkommen zur Nothwendigkeit geworden?"

„Wie Manche aus Ihnen werden sich seit der Eröffnung dieser Schule die Ueberzeugung erworben haben, daß sie von so vielen nützlichen, auf die Verbesserung ihres Gewerbes einwirkenden Gegenständen eine klare Ansicht erlangt haben, zu der sie ehevor nach vielen schmerzlichen Irrthümern und langwierigen Versuchen kaum kommen konnten; daß diese hellen Ansichten und manigfaltig erweiterten Kenntnisse aus der reinen Quelle einer richtigen Theorie, aus der Verbindung der Wissenschaft mit der Anwendung auf das bürgerl. Leben hervorfließen, dagegen aus bloßer Erfahrung nur wie aus einem trüben, grundlosen Brunnen mühsam und zufällig geschöpft werden können; daß hier in dieser Schule Erweiterung der Kenntnisse, Licht und Wahrheit Jedem ohne allen Unterschied gastfreundlich dargeboten werden. Daher fordere ich Sie, lieben Eltern, Vormünder und Bürger sogar im Namen der Menschheit auf das Wohl ihrer Untergebenen durch keine Verhinderung des Guten und Nützlichen zu vernichten, sondern vielmehr durch freundliche Ermahnungen, und durch ernste Befehle die flüchtige Jugend zum fleißigen Schulbesuche zu bewegen, oder wohl selbst, — was in dem verflossenen Jahre rühmlich geschehen ist, — mit eigenem Besuche dieser Anstalt, und dadurch mit einem doppelt wohlthätigen Beispiele voranzugehen ꝛc."

Mehrere Städte unseres Vaterlandes haben bereits ähnliche, zum Theil auch noch erweiterte Anstalten wie die Gewerbschule zu Passau. Möchte es recht bald dahin kommen, daß sie in keiner der bedeutenderen Städte mehr fehlten. Die bloßen Handwerksfertigkeiten, — man kann es nicht genug wiederholen — genügen durchaus nicht mehr für den jetzigen Zustand der Industrie. Bald wird nur derjenige Gewerbsmann noch im Stande seyn sich zu halten, der Bildung genug hat, sein Geschäft mit Kopf und Hand zu betreiben. Wir zählen schon viele Fabriken und Gewerbe, die sich nur kümmerlich durchschlagen, weil sie im Auslande, nebst noch anderen Begünstigungen, die sie bei uns zur Zeit freilich nicht geniessen, auch insbesondere mit allen Vortheilen, welche die Wissenschaften gewähren, betrieben werden. Diese auch zu erlernen, das muß das stäte Ziel der baierischen Gewerbsleute seyn. Wer dann solches erreicht hat, der steht für sich auf festerem Fuße. Uebrigens glauben wir hier noch an die gehaltvolle Rede des ersten Bürgermeisters Herrn Binder zu Nürnberg, gesprochen bei der Eröffnung der polytechnischen Schule daselbst, zurück erinnern zu müssen, welche wir Seite 58 bis 63 in Nr. 9. dieses Blattes auszugsweise mitgetheilt haben.

Correspondenz und Miscellen.

255. Hauy.

(Eine biographische Skizze aus dem Französischen.)

Der große Physiker Hauy, Lehrer der alten Sprachen an einer öffentlichen Schule zu Paris, wurde durch einen bloßen Zufall auf seine wichtigen Entdeckungen über die Bildung der Kristalle geführt. Er besah einstmals das Mineralien-Cabinet Croissets, eines Liebhabers der Naturgeschichte, und betrachtete eine ausgezeichnete Kristallisation sehr genau: sie entfiel seiner Hand und zerbrach. Der Eigenthümer, über diese Ungeschicklichkeit fast untröstlich, befahl einem Bedienten die Stücke davon aufzulesen, als Hauy dieß zu thun im Begriffe war. „Da Sie keinen Werth mehr auf diese „Brocken zu legen scheinen, sagte Hauy, so überlassen „Sie sie mir. - Die Uebereinstimmung der verschiedenen „Lagen mit dem Prisma, das ihnen zum Kern dient, „enthüllt mir ein Geheimniß, das ich ergründen will."

— Sein System der Krystallisation war in diesem Augenblicke gefunden. Die Natur hatte ihm einen Blick in ihre Geheimnisse erlaubt: wie durch einen ähnlichen glücklichen Zufall Neuton einst das Gesetz der Schwere fand. — Was haben die Wissenschaften nicht Alles dem Ungefähr zu danken, das uns unaufhörlich Fingerzeige gibt, die aber nur der Weise zu benutzen versteht. Hauy verfolgte nun mit aller Kraft seines Geistes seine neue Wahrnehmung, studierte Mineralogie, Geometrie und Physik. „Er schien ein ganz neuer Mensch „werden zu wollen," sagt Cuvier, „aber wie herrlich „wurden auch seine Anstrengungen belohnt! Er deckt „den verborgenen Bau dieser geheimnißvollen Erzeug„nisse auf, wo der unbelebte Stoff die erste lebendige „Bewegung anzunehmen scheint. Er trennt und mißt „in Gedanken die unsichtbaren Theile dieses erstaunens„würdigen Bau's, und unterwirft sie unveränderlichen „Gesetzen. Seine Berechnungen lassen ihm das Ergeb„niß aller dieser Verwandtschaften voraussehen, und un„ter seinen Tausenden von Formeln ist nicht Eine feh„lerhaft. Von den Salzwürfeln, die täglich unter un„seru Augen entstehen, bis zum Saphir und Rubin, „welche der dunkle Schoos der Erde vergeblich vor un„serm Luxus und unserer Habsucht zu verschließen sucht, „gehorcht Alles gleichen Gesetzen, und unter den zahl„losen Veränderungen, denen diese Stoffe unterliegen, „ist nicht Eine, die nicht in den Regeln Hauy's vorge„zeichnet wäre. — Da kein zweiter Neuton aufstehen „kann, weil kein anderes Weltsystem aufzustellen ist, so „wird es — in einer weniger ausgedehnten Sphäre, „keinen Hauy mehr geben, weil der Bau der Kristalle „keiner andern Erklärung mehr unterliegt." —

Hauy gab sich ganz seiner Wissenschaft hin, wobei ihn selbst die Stürme der Revolution nicht stören konnten. Wie Archimedes, löste er seine Aufgaben, umgeben von Dolchen. Im Jahre 1792 erhielt er Aufträge von der Regierung für den öffentlichen Dienst. Er war eben damit beschäftigt, als er mit andern Geistlichen einige Tage vor den Mordscenen des 2. Septembers jenes Jahres verhaftet wurde. Ohne Zweifel würde auch ihn das unglückliche Schicksal seiner Genossen betroffen haben, hätte nicht ein Weinhändler, Vorsteher des Bezirks seiner Wohnung, bemerklich gemacht, daß es fürs allgemeine Wohl doch zuträglicher seyn möchte, einen so klugen Mann in Freiheit zu setzen, als einen Geistlichen mehr abzuschlachten. Auf den Vortrag dieses besonnenen Mannes wurde Hauy's Entlassung beschlossen, der aber davon Gebrauch zu machen eben nicht besonders eilte. Er blieb vielmehr noch dieselbe Nacht im Gefängniß, und verließ es erst des andern Tags nach verrichtetem Gottesdienste.

Hauy wurde nun zum Aufseher der mineralogischen Sammlungen, zum Lehrer an der Normalschule, so wie zum Mitgliede des Ausschusses für Maß und Gewicht ernannt, wobei er, als Secretär, die auf das neue System sich beziehenden Instruktionen entwarf. — Er war unter den 40 Individuen begriffen, aus denen das National-Institut zusammengesetzt wurde. — Napoleon zeichnete ihn besonders aus. Er trug ihm die Verfertigung eines Lehrbuchs der Physik auf, und gab ihm nur 6 Monate Zeit dazu. Hauy überreichte sein treffliches Werk noch vor Ablauf dieser kurzen Frist. Der Kaiser wünschte so viel Einsicht und Eifer würdig zu belohnen, und Hauy sollte fordern. Er bat um eine Anstellung seines Neffen, für sich selbst nichts. Sein Neffe erhielt eine Stelle, und er einen Gehalt von 6000 Franken, der nach der Restauration um die Hälfte vermindert wurde. Wann das Institut dem Kaiser aufwartete, so zog dieser immer Hauy aus den hintersten Reihen, wo er sich verborgen hatte, hervor, und bezeigte ihm in hohem Grade seine Achtung und Theilnahme. „Sie müssen mir schlechterdings Herrn Hauy „herstellen," sagte Napoleon einst zu seinen Aerzten. Diese waren aber nicht so glücklich, als ihr Herr, das Unmögliche zu bewirken. Hauy wurde Offizier der Ehrenlegion, verlor aber nach der Regierungs-Veränderung diesen Ehrenplatz wieder. Gleichzeitig gegen solche Wendungen suchte er nie durch Schmeichelei Gunst zu erwerben. Als die Zusatz-Akte zu der Konstitution dem Volke zur Annahme vorgelegt worden war, stimmte er verneinend. — Hauy's Ruf verbreitete sich in ganz Europa, und zog ihm den Besuch der angesehensten Personen zu, welche während der günstigen und ungünstigen Ereignisse, während der Blüthe und des Umsturzes des Reichs nach Paris gekommen waren. Der König von Preußen, der Erzherzog Johann von Oesterreich, der Kaiser von Rußland und dessen Brüder, die Großfürsten Michael und Nikolaus gaben ihm öffentliche Merkmale ihrer Achtung. Letztgedachte beide Prinzen besuchten seine Vorlesungen, und boten ihm

600,000 Franken für sein Kabinet, von dem er sich aber bei Ausarbeitung seines großen Werks nicht trennen konnte. Diese kostbare Sammlung ist jetzt zum Verkauf ausgesetzt. Schade, wenn sie vereinzelnt werden sollte, da sie durch jedes davon getrennte Stück ihren Werth verlieren würde.

Hauy hatte eine sehr zarte Organisation, und war immer kränklich. Niemand versprach ihm ein langes Leben, und doch wurde er fast 80 Jahre alt: er starb am 3. Juni 1822. Mit seinen tiefen Kenntnissen verband er die Gabe des Unterrichts und eines deutlichen Vortrags. Sanft und gefällig, war er allgemein geliebt, und sein Tod wurde als ein Verlust für die Welt von Jedermann beklagt.

Daß man auch in unserm Vaterlande die Verdienste dieses Gelehrten erkannte und zu schätzen wußte, beweist seine Aufnahme in die mathematisch-physikalische Klasse der Akademie der Wissenschaften, und in den Ritter-Hausorden vom heil. Michael. Der Raum gestattet nicht, seine vielen Schriften hier namhaft zu machen, die übrigens in Deutschland bekannt genug sind. Die täuschende Nachahmung der Edelsteine, worin man es in Frankreich so weit gebracht hat, daß deren Verfertigung in den Artikeln des Luxus Epoche macht, ist meistens seinen Entdeckungen und Belehrungen zu verdanken. — Der gelehrte Lafosse ist mit der Zusammenstellung seines wissenschaftlichen Nachlasses beschäftigt.

Polytechnische Literatur.

256. **Chemische Grundsätze der Kunst, Branntwein zu brennen**; nach den neuesten Entdeckungen und Vervollkommnungen derselben theoretisch und praktisch dargestellt, nebst einer Anweisung zur Fabrikation der wichtigsten Liqueure. Von Dr. Sigism. Friedr. Hermstädt. Erster Theil, zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 7 Kupfern. Berlin, 1823. Bei Amelang.

(In München bei J. J. Lentner zu haben. Preis 6 fl.)

Der Name des Hrn. Verfassers von dem hier angezeigten Buche, das vor 5 Jahren in der ersten Auflage erschien, bürgt schon an sich dafür, daß Jeder, der solches für die Vervollkommnung seines Branntwein- und Liqueur-Fabrikations-Betriebes benützen will, hierin sehr vieles finden wird, was ihm richtige Ansichten von einem solchen Geschäfte geben kann. Im Ganzen sind es aber einzig und allein die wahren auf Grundsätze und Erfahrungen gegründeten Kenntnisse von der Natur und Beschaffenheit der Gegenstände, welche den Gewerbsmann bei seinen Unternehmungen sicher leiten, vor Schaden bewahren, und ihm, wie man sagt, den ehrlichen Vortheil des Handwerks zuwege bringen.

Das folgende summarische Inhaltsverzeichniß gibt die Gegenstände näher an, welche in dem Buche abgehandelt werden.

— Sein System der Krystallisation war in diesem Augenblicke gefunden. Die Natur hatte ihm einen Blick in ihre Geheimnisse erlaubt: wie durch einen ähnlichen glücklichen Zufall Neuton einst das Gesetz der Schwere fand. — Was haben die Wissenschaften nicht Alles dem Ungefähr zu danken, das uns unaufhörlich Fingerzeige gibt, die aber nur der Weise zu benutzen versteht. Hauy verfolgte nun mit aller Kraft seines Geistes seine neue Wahrnehmung, studierte Mineralogie, Geometrie und Physik. „Er schien ein ganz neuer Mensch „werden zu wollen," sagt Cuvier, „aber wie herrlich „wurden auch seine Anstrengungen belohnt! Er deckt „den verborgenen Bau dieser geheimnißvollen Erzeug„nisse auf, wo der unbelebte Stoff die erste lebendige „Bewegung anzunehmen scheint. Er trennt und mißt „in Gedanken die unsichtbaren Theile dieses erstaunens„würdigen Bau's, und unterwirft sie unveränderlichen „Gesetzen. Seine Berechnungen lassen ihm das Ergeb„niß aller dieser Verwandtschaften voraussehen, und un„ter seinen Tausenden von Formeln ist nicht Eine feh„lerhaft. Von den Salzwürfeln, die täglich unter un„sern Augen entstehen, bis zum Saphir und Rubin, „welche der dunkle Schoos der Erde vergeblich vor un„serm Luxus und unserer Habsucht zu verschließen sucht, „gehorcht Alles gleichen Gesetzen, und unter den zahl„losen Veränderungen, denen diese Stoffe unterliegen, „ist nicht Eine, die nicht in den Regeln Hauy's vorge„zeichnet wäre. — Da kein zweiter Neuton aufstehen „kann, weil kein anderes Weltsystem aufzustellen ist, so „wird es — in einer weniger ausgedehnten Sphäre, „keinen Hauy mehr geben, weil der Bau der Kristalle „keiner andern Erklärung mehr unterliegt." —

Hauy gab sich ganz seiner Wissenschaft hin, wobei ihn selbst die Stürme der Revolution nicht stören konnten. Wie Archimedes, löste er seine Aufgaben, umgeben von Dolchen. Im Jahre 1792 erhielt er Aufträge von der Regierung für den öffentlichen Dienst. Er war eben damit beschäftigt, als er mit andern Geistlichen einige Tage vor den Mordscenen des 2. Septembers jenes Jahres verhaftet wurde. Ohne Zweifel würde auch ihn das unglückliche Schicksal seiner Genossen betroffen haben, hätte nicht ein Weinhändler, Vorsteher des Bezirks seiner Wohnung, bemerklich gemacht, daß es fürs allgemeine Wohl doch zuträglicher seyn möchte, einen so klugen Mann in Freiheit zu setzen, als einen Geistlichen mehr abzuschlachten. Auf den Vortrag dieses besonnenen Mannes wurde Hauy's Entlassung beschlossen, der aber davon Gebrauch zu machen eben nicht besonders eilte. Er blieb vielmehr noch dieselbe Nacht im Gefängniß, und verließ es erst des andern Tags nach verrichtetem Gottesdienste.

Hauy wurde nun zum Aufseher der mineralogischen Sammlungen, zum Lehrer an der Normalschule, so wie zum Mitgliede des Ausschusses für Maß und Gewicht ernannt, wobei er, als Secretär, die auf das neue System sich beziehenden Instruktionen entwarf. — Er war unter den 40 Individuen begriffen, aus denen das National-Institut zusammengesetzt wurde. — Napoleon zeichnete ihn besonders aus. Er trug ihm die Verfertigung eines Lehrbuchs der Physik auf, und gab ihm nur 6 Monate Zeit dazu. Hauy überreichte sein treffliches Werk noch vor Ablauf dieser kurzen Frist. Der Kaiser wünschte so viel Einsicht und Eifer würdig zu belohnen, und Hauy sollte fordern. Er bat um eine Anstellung seines Neffen, für sich selbst nichts. Sein Neffe erhielt eine Stelle, und er einen Gehalt von 6000 Franken, der nach der Restauration um die Hälfte vermindert wurde. Wann das Institut dem Kaiser aufwartete, so zog dieser immer Hauy aus den hintersten Reihen, wo er sich verborgen hatte, hervor, und bezeigte ihm in hohem Grade seine Achtung und Theilnahme. „Sie müssen mir schlechterdings Herrn Hauy „herstellen," sagte Napoleon einst zu seinen Aerzten. Diese waren aber nicht so glücklich, als ihr Herr, das Unmögliche zu bewirken. Hauy wurde Offizier der Ehrenlegion, verlor aber nach der Regierungs-Veränderung diesen Ehrenplatz wieder. Gleichzeitig gegen solche Wendungen suchte er nie durch Schmeichelei Gunst zu erwerben. Als die Zusatz-Akte zu der Konstitution dem Volke zur Annahme vorgelegt worden war, stimmte er verneinend. — Hauy's Ruf verbreitete sich in ganz Europa, und zog ihm den Besuch der angesehensten Personen zu, welche während der günstigen und ungünstigen Ereignisse, während der Blüthe und des Umsturzes des Reichs nach Paris gekommen waren. Der König von Preußen, der Erzherzog Johann von Oesterreich, der Kaiser von Rußland und dessen Brüder, die Großfürsten Michael und Nikolaus gaben ihm öffentliche Merkmale ihrer Achtung. Letztgedachte beide Prinzen besuchten seine Vorlesungen, und boten ihm

600,000 Franken für sein Kabinet, von dem er sich aber bei Ausarbeitung seines großen Werks nicht trennen konnte. Diese kostbare Sammlung ist jetzt zum Verkauf ausgesetzt. Schade, wenn sie vereinzelnt werden sollte, da sie durch jedes davon getrennte Stück ihren Werth verlieren würde.

Hauy hatte eine sehr zarte Organisation, und war immer kränklich. Niemand versprach ihm ein langes Leben, und doch wurde er fast 80 Jahre alt: er starb am 3. Juni 1822. Mit seinen tiefen Kenntnissen verband er die Gabe des Unterrichts und eines deutlichen Vortrags. Sanft und gefällig, war er allgemein geliebt, und sein Tod wurde als ein Verlust für die Welt von Jedermann beklagt.

Daß man auch in unserm Vaterlande die Verdienste dieses Gelehrten erkannte und zu schätzen wußte, beweist seine Aufnahme in die mathematisch-physikalische Klasse der Akademie der Wissenschaften, und in den Ritter-Hausorden vom heil. Michael. Der Raum gestattet nicht, seine vielen Schriften hier namhaft zu machen, die übrigens in Deutschland bekannt genug sind. Die täuschende Nachahmung der Edelsteine, worin man es in Frankreich so weit gebracht hat, daß deren Verfertigung in den Artikeln des Luxus Epoche macht, ist meistens seinen Entdeckungen und Belehrungen zu verdanken. — Der gelehrte Lafosse ist mit der Zusammenstellung seines wissenschaftlichen Nachlasses beschäftigt.

Polytechnische Literatur.

256. Chemische Grundsätze der Kunst, Branntwein zu brennen; nach den neuesten Entdeckungen und Vervollkommnungen derselben theoretisch und praktisch dargestellt, nebst einer Anweisung zur Fabrikation der wichtigsten Liqueure. Von Dr. Sigism. Friedr. Hermstädt. Erster Theil, zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 7 Kupfern. Berlin, 1823. Bei Amelang.

(In München bei J. J. Lentner zu haben. Preis 6 fl.)

Der Name des Hrn. Verfassers von dem hier angezeigten Buche, das vor 5 Jahren in der ersten Auflage erschien, bürgt schon an sich dafür, daß Jeder, der solches für die Vervollkommnung seines Branntwein- und Liqueur-Fabrikations-Betriebes benützen will, hierin sehr vieles finden wird, was ihm richtige Ansichten von einem solchen Geschäfte geben kann. Im Ganzen sind es aber einzig und allein die wahren auf Grundsätze und Erfahrungen gegründeten Kenntnisse von der Natur und Beschaffenheit der Gegenstände, welche den Gewerbsmann bei seinen Unternehmungen sicher leiten, vor Schaden bewahren, und ihm, wie man sagt, den ehrlichen Vortheil des Handwerks zuwege bringen.

Das folgende summarische Inhaltsverzeichniß gibt die Gegenstände näher an, welche in dem Buche abgehandelt werden.

I. Abschnitt. Von dem Wasser, als Hülfsmittel bei der Branntweinbrennerei. Dessen Natur und Grundmischung; Prüfung auf seine gasförmige Materien: Kohlenstoffsaure, Schwefelwasserstoffgas, Sumpfluft. — Prüfung auf dessen feste Bestandtheile. Weiches, hartes Wasser. Weichmachung des harten Wassers rc. Eisenhaltiges und sumpfiges Wasser.

II. Abschnitt. Von den natürlichen Erzeugnissen, aus welchen Branntwein gezogen wird.

1. Abtheilung. Von den Cerealien oder Getreidearten und den näheren Bestandtheilen derselben. Zergliederung des Weizen, Roggen, Gerste, Hafers.
2. Abtheil. Von dem Buchweitzen.
3. Abtheil. Von dem Mays.
4. Abtheil. Von den Hülsenfrüchten. Bohnen, Erbsen, Linsen, Wickenarten.
5. Abtheil. Von den Kartoffeln.
6. Abtheil. Von den Erdäpfeln.
7. Abtheil. Von den Beetenarten (Mangold, Rothe- und Runkelrüben.)
8. Abtheil. Von den Rübenarten (Kohl- und Moorrüben).
9. Abtheil. Von dem Zucker und dem Schleimzucker, als Material zum Branntwein.
10. Abtheil. Von dem Honig.
11. Abtheil. Von den süßen Obst- und Beerenfrüchten.
12. Abtheil. Von den Roßkastanien.
13. Abtheil. Von den Eicheln, und
14. Von der Milch als Branntweinmaterial.

Neunter Jahrgang. Nr. 42. München, den 18. Oktober 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

257. Die Ursprungs-Zeugnisse für die in Nachbarstaaten gehenden baierschen Produkte betr.

Da sich Anstände und Beschwerden über den Vollzug der Verordnung vom 19. Nov. v. Jahres: die Ausfertigung der Ursprungs-Zeugnisse für die in Nachbarstaaten gehenden baierschen Erzeugnisse und Fabrikate betreffend, erhoben haben; so wurden durch eine allerhöchste Verordnung vom 8. Sept. l. J. folgende Modifikationen und Erläuterungen hiewegen, bis zur Uebereinkunft mit den Nachbarstaaten über gleiche Formen, vorgeschrieben:

1. In den Orten, wo keine Polizei-Direktion, kein Stadtkommissariat, Land- oder Herrschaftsgericht vorhanden ist, können die Ursprungs-Zeugnisse auch von den Ortsobrigkeiten und Gemeinde-Vorständen ausgefertiget werden; jedoch müssen solche Zeugnisse, wenn die Produkte oder Fabrikate nach Würtemberg oder Baden gehen, von den höheren Bezirks-Obrigkeiten nicht nur in Beziehung auf die Aechtheit der Unterschrift, sondern auch in Beziehung auf den Inhalt legalisirt werden. — Auch können im gewöhnlichen kleinen Gränzverkehr die Ursprungs-Zeugnisse dadurch ersetzt werden, daß die baierschen Zollpostirungen auf den Grund der Notorität in ihren Ausgangs-Zollscheinen die Bestätigung des baierschen Ursprungs beisetzen.

2. Die Gewerbsgenossen und Sachverständigen sind nur dann beizuziehen, wenn die Behörde, welche das Ursprungs-Zeugniß ausstellt, an der Wahrheit der Deklaration des Versenders, oder an dem baierschen Ursprunge zu zweifeln Ursache hat. Das nämliche gilt auch von der Vorlage der Fakturen und obrigkeitlichen Zeugnisse.

3. Der Name des Empfängers der Waaren und seines Wohnortes kann ungenannt bleiben, und es genügt, wenn nur das Land, wohin die Versendung geschieht, im Ursprungs-Zeugnisse wie im Register bezeichnet wird. — Die Unterschriften der Sachverständigen sind dann nothwendig, wenn sie nach vorstehender Erläuterung Nr. 2. wirklich beigezogen werden müssen.

4. Die Versieglung der Colli ist zu unterlassen, wenn der Nachbarstaat, wohin sie versendet werden, dieselbe nicht als Bedingniß der Zollbegünstigung festsetzt.

5. Auch die Zeit, wofür ein Ursprungs-Zeugniß giltig ist, kann unbestimmt bleiben, wenn der betreffende Nachbarstaat hiefür keinen Termin festsetzt oder verlangt.

6. Die Gebühr für die Versieglung der Colli, wo sie noch statt findet, soll das Maximum von 12 kr. nicht übersteigen, und sie fällt ganz hinweg, wenn der Betheiligte das Material hiezu selbst hergibt.

7. Die Form der Ursprungs-Zeugnisse bleibt unverändert; der Inhalt derselben ändert sich nach den vorausgehenden Bestimmungen mit Hinweglassung des Ueberflüssigen, und Hinzusetzung des Erforderlichen.

8. Der Vortrag in den über die ausgestellten Ursprungs-Zeugnisse zu führenden Register modifizirt sich nach den ad 2 u. 3 gegebenen Erläuterungen.

9. Die Einsendung der Quartals-Auszüge aus den Registern an die k. General-Zoll-Administration wird erlassen, jedoch müssen diese Auszüge von den

Ortsbehörden an die betreffenden Bezirksämter oder Land- und Herrschaftsgerichte eingesendet werden, damit sie bei diesen von den inspizirenden Rechnungskommissarien eingesehen werden können.

258. Nachrichten von einer merkwürdigen Metall-Waaren-Fabrik in Oesterreich.

Die große und äußerst merkwürdige Metall-Waaren-Fabrik, von welcher wir unsern Lesern einige Nachrichten geben wollen, gehört den Gebrüdern, Hrrn. Johann, Matthäus, August, Daniel und Franz von Rosthorn, an, deren Vater Hr. Matthäus Rosthorn, als ein berühmter Mechaniker in England, von Kaiser Franz I. und dessen erlauchte Gemahlin im Jahre 1765 nach Oesterreich berufen wurde, um auf die Verbesserung des Maschinenbaues einzuwirken. Im Jahre 1766 erbaute Rosthorn das erste Walzwerk zum Behuf der von ihm in den österr. Staaten zuerst etablirten Fabrik metallener Knöpfe. Als seine Söhne heranwuchsen, vereinten sich die älteren derselben mit dem Vater, vermehrten sodann durch den Bau eines größern Walzwerkes zu Fahrafeld das Geschäft bedeutend, und lieferten von da an durch volle zwanzig Jahre alle Sorten von Messing und Tomback. Kaiser Joseph II., dem das vorspringende gemeinnützige Bestreben der Familie Rosthorn nicht entgieng, belohnte ihre Verdienste im Jahre 1788 mit dem Adelsstande. Nach dem Tode des Vaters traten die jüngeren Brüder dem Vereine der älteren bei, und dem Zusammenwirken der fünf Brüder gelang es, ein Werk herzustellen, das nur in England seines gleichen finden möchte.

Das ganze Etablissement befindet sich in der Oed, einer Gebirgsgegend im Gutensteiner Thale, am sogenannten kalten Gange, sieben Stunden von Wien. Der Ort konnte in Hinsicht desjenigen, was ein Fabriks-Betrieb der Art am nöthigsten hat, nicht leicht treffender gewählt werden; denn große Wasserkraft, hinlängliches Brennmaterial, bedeutender Raum, eine schöne Straße und die nicht zu große Entfernung von der Hauptstadt wirken gemeinschaftlich zum Besten der Unternehmung.

Der Ankauf dieses Platzes, — einer moosigen Wiese auf Felsengrunde, geschah um die Summe von 31,000 fl. W. W., wo nun abgesondert die verschiedenen Werksgebäude, Schmelzhäuser, das Wohnhaus für das Wachtpersonale, ein geräumiges Herrenhaus, die nöthigen Magazine, Stallungen und Schupfen stehen. Die Dachstühle dieser Gebäude sind größtentheils Bohlen-Dächer, das Brückenwachthäuschen ist mit Zink auf Kupfer gedeckt. — Die Zuleitung des Wassers in das Innere der 4 Werkgebäude, worin 13 oberschlächtige Wasserräder bestehen, findet von einer gegen 2000 Fuß langen Dämmung und einem 20 Fuß hohen Wehr durch 6 hölzerne Fludergerinne statt, welche auf steinernen Säulen ruhen. Durch jene 13 Räder werden in Bewegung gesetzt: 8 Hämmer, 6 Paar kleinere, 1 Paar große Walzen, das Polier-, Schleif-, Dreh- und Pochwerk, 1 Kastengebläß, 6 Drathzangen, 12 Drathspulen, 2 Spalt- und 8 Schneidwalzen, 2 Blechscheeren und 1 Drahtzugbank. Die Maschinentheile sind größtentheils aus Gußeisen, wozu über 2400 Centner Eisen nöthig waren. Die Maschinen-Röste sind von großen Quadern, und die Maschinen hieran vermittelst mit Blei eingegossener Schrauben befestiget. Alle Spindeln und Zapfen laufen in metallenen Pfannen, und zur Schonung der Wasserräder-Wellen sind diese nicht durchlocht. Selbst bei dem angestrengtesten Betrieb des ganzen Werkes findet nicht die geringste Störung Statt.

Der Werks-Betrieb dieser Fabrik ist folgender: Messing und Tombak für Bleche und Draht wird in zwei gewölbten Schmelzhäusern durch vier Windöfen geschmolzen. Diese Oefen sind von Innen mit Porzellan-Ziegeln — ein Fabrikat der k. k. Porzellan-Fabrik, bekleidet. Die Tiegel fassen 60 Pfund Metall, sie werden mittelst eines Krahns ausgehoben, und in Sandformen ausgegossen, die in dem nahe stehenden Formhause hergestellt und getrocknet werden. Ein Gießer bedient mit einem Gehülfen zwei Oefen, welche täglich 10 Zentner Waare liefern. Nachdem die Tafeln und Stangen vom Sande gereinigt worden, kommen sie zur weitern Verarbeitung, und zwar: die schweren Tafeln zuerst unter einen schweren Hammer, die geringeren gleich ins Walzwerk, die Stangen und Zaine zum Draht in den Zainhammern, um vor dem Ziehen die gehörige Dichtigkeit zu erhalten. Der Tafel- und Zainhammer, so wie die übrigen Schnellhämmer, haben hier keine höl-

zernen Gerüste, sondern jeder Hammer ruht auf zwei schweren Quaderstücken, welche 6 Fuß tief im Felsengrunde eingemauert sind, und worauf der Hammer mit seinen Zapfen in zwei Lagern, alles von Gußeisen, liegt. Diese Einrichtung gewährt mehr Raum und Licht, der Rost ꝛc. unterliegt keiner Fäulung, und das Ganze hat eine ungemeine Festigkeit.

Die nur einmal überhämmerten Tafeln kommen nun in das neben stehende Streckwerk. Das Walzen, Glühen und Beitzen geschieht in dem nämlichen Gebäude, indem alle hiezu erforderlichen Anrichtungen beisammen stehen.

Ein großes Wasserrad, zwischen vier Steinsäulen hängend, bewegt sechs Stirnräder, und durch diese sechs Paar Walzen, wovon die größten eine Länge von 18 Zollen haben. Alle diese Vorrichtungen stehen auf steinernen Rösten. Gewöhnlich wird auf drei Paar Walzen gestreckt, welche Arbeit von 12- bis 13jährigen Knaben besorgt wird. Dieses Strecken geht sehr schnell, und 5 Zoll breite und 15 Zoll lange Bleche werden durch sechsmaliges Walzen und eben so oft wiederholtes Glühen bis auf 15 Fuß Länge ausgedehnt. Viele Gattungen Messing und Tomback werden hier ganz vollendet; vieles aber, was eine besondere Weiche, Dünne oder Breite erhalten soll, wird hier bloß in die Länge gestreckt, und dann unter den Schnellhämmern von 5 zu 17 Zoll Breite geschlagen. Die Schnellhämmer, an der Zahl fünf, sind eben so wie die Tafelhämmer, auf steinernen Gerüsten, und jeder derselben macht bei vollem Wasser 400 Schläge in einer Minute. Die Blätter werden in Buschen zu einem Gewichte von 50 bis 60 Pfunden zusammen gebunden. Jeder Schläger an einem Schnellhammer macht in der Regel täglich zwei Buschen, die oft bis 25 Blätter enthalten, fertig. Die geschlagenen Blätter werden endlich noch geschabt oder geglänzt, was auf 8 Bänken vermittelst Schabmessern aus Gußstahl, durch Menschenhände geleitet, bewerkstelliget wird.

Der Drahtzug steht in einem Rundgebäude, wo ein Wasserrad von 8 Fuß Breite und 14 Fuß Höhe 6 Zangen und 12 Spulen in Betrieb setzt. Dieses ganze Maschinenwerk ist aus Gußeisen hergestellt, und steht wie die übrigen auf Fundamenten von Quadern. Mit der Welle des Wasserrades ist durch ein geeignetes Vorgelege ein aufrecht stehender eiserner Gründel verbunden, welcher sodann 15 Räder in Bewegung setzt. Im Erdgeschoß befinden sich die 6 Drahtzangen. Jede wird durch eine vertikal stehende Kurbel bewegt, und der Zug durch die bekannte Watt'sche Steuerung geregelt. Die 12 Drahtspuhlen befinden sich im ersten Stocke, wovon 8 durch Räderwerk und 4 durch Riemen getrieben werden. Die Stangen, woraus der Draht gezogen wird, sind meistens 2½ Pfd. schwer, und es wird schöner Messing-, Tomback-, Kupfer- und Zinkdraht gezogen. Aller Draht, welcher über 4 Linien dick ist, wird auf 18 Fuß langen Zugbänken durch Hülfe der Wasserkraft gestreckt. Zum Behufe der feinsten Sorten sind zwei Schneid- oder Spaltwalzen angerichtet, vermittelst welcher die 3 Zoll breiten Zaine in 508 Fäden auf einmal geschnitten werden können.

Kupfer und Zink wird auf einem eigenen Walzwerke gestreckt, das gleichfalls auf einem Rost von Quadern steht. Die Walzen haben eine Länge von 40 Zolle, und wiegen gegen 40 Centner. Zwei Wasserräder, 13 Fuß hoch und 7 Fuß breit, setzen dieselben mit der erforderlichen großen Kraft in Bewegung, und drei Menschen: ein Strecker, dessen Gehülfe und ein Glüher sind hinlänglich, die Arbeiten mit dieser Maschine zu betreiben. Die Stellung der Walzen nach Belieben und Erforderniß kann der Strecker ohne alle Anstrengung augenblicklich machen.

Der Zink wird aus großen Tiegeln in Formen von Kupfer zu Tafeln gegossen, welche 20 Zoll lang, 8 Zoll breit, und 1 Zoll dick sind. Diese Tafeln werden auf Kohlenfeuer handwarm gemacht, dann in der verlangten Breite von 8 bis 36 Zolle, und hierauf in der Länge bis auf 6 Fuß gestreckt, endlich mitten durchgeschnitten, zusammengebogen, hierauf drei Bleche der Art ineinander gesteckt und so fertig gewalzt. Das hier verfertigte Zinkblech soll, neben der vollkommensten Reinheit, vor andern den Vorzug haben, daß es sich wie Kupfer behandeln und falzen lasse, daher zur Dachbedeckung vorzüglich geeignet sey.

In einem anstossenden Gebäude ist zwischen zwei Feueressen ein Kastengebläse mit einem Kondensator, und dann ein Kupferhammer aufgestellt, welcher in einer Minute 180 Schläge macht, und dazu dient, die gegossenen Tafeln zum Walzen vorzuschlagen. Zwei gleichfalls hier befindlichen Blechscheren, vom Wasser in

Bewegung gesetzt, dienen zum Beschneiden der Kupfer- und Zinkbleche. Den Mechanismus von drei Maschinen, auf welchen die vielen Walzen der Fabrik, die bei ihrer schnellen Abnützung im Jahre hindurch einer mehrmaligen Reparatur benöthiget sind, gedreht, geschliffen und polirt werden, suchen die Hrn. v. Rosthorn geheim zu halten.

Gegen hundert Arbeiter sind in dieser merkwürdigen Metallwaaren-Fabrik fortwährend beschäftiget, die nicht nach Stückarbeit, sondern im Wochenlohne bezahlt sind. Diese Einrichtung gewährt den Vortheil, daß die Maschinen nicht zu stark angegriffen und vielfältig beschädiget werden, wobei dann die Wiederherstellungs-Kosten den Gewinn, der sich aus einer größeren Thätigkeit im Betriebe nach Stückarbeiten ziehen ließe, nicht nur aufzehren, sondern selbst noch Daraufzahlungen nothwendig machen, — ein Umstand, den mancher Fabrikant nicht einsehen will, oder nicht gehörig berechnet. Sämmtliche Arbeiter wohnen in einem eigens für sie erbauten Hause.

Jede Werkstatt hält ein Journal, worin Empfang und Abgabe Tag für Tag ersichtlich ist. Am Schluße jeden Monats findet die Revision Statt, auf welche Weise der durch die Manipulation hervorgehende Abfall, so wie auch die kleinste Veruntreuung nicht entgehen kann, ohne bemerkt zu werden. — Aus allem, was von dieser äusserst merkwürdigen Fabrik hier angeführt worden, läßt sich abnehmen, daß die Summe der ganzen Erzeugung in einem Jahr außerordentlich groß seyn muß. — Das ganze Unternehmen konnte aber wohl, in dieser Größe und Ausdehnung, nur den vereinten Kräften und dem brüderlichen Zusammenwirken der fünf Söhne einer Familie gelingen. — Wie viele Fabriken und gute Gewerbe haben nicht bei uns schon einen Todesstoß durch jene widersinnige Sucht erhalten, von den Söhnen des Hauses einen oder mehrere studieren zu lassen, wodurch sie dem wahren Interesse der ganzen Familie entzogen worden. Die jungen noch unerfahrnen Leute finden Gefallen am Schulgehen, weil sie noch nicht einsehen, welche üble Folgen hieraus für sie entstehen werden. Haben die Kinder Talente, so werden sie im Gewerbstande sich Ehre und Zufriedenheit erringen; wo nicht, so führt das Studieren ohnehin zu keinem Zwecke. — Möchten in jetziger Zeit die Eltern dieses alles reiflich überlegen, bevor sie sich entschließen, ihre Kinder dem sogenannten Studieren zu widmen, anstatt zu braven Gewerbsleuten zu bilden!!!

Correspondenz und Miscellen.

259. Ueber die Wirkung des Kalkes auf organische Substanzen.

Nach den Beobachtungen des Hrn. Ibbetson, verhindert der Kalk, welcher animalischen Substanzen zugesetzt wird, die Fäulniß in eben dem Grade, als er, Vegetabilien beigesetzt, die Zerstörung derselben befördert. Kalb- und Hammelfleisch mit mildem Kalke zwei Fuß tief unter die Erde vergraben, blieb 5 Monate lang ganz unverdorben, indem der Kalk sich um das Fleisch als eine feste Kruste ansetzte. Kräuter, Reiser von Bäumen und Heide, welche mit Kalk vergraben wurden, waren binnen eben der Zeit beinahe ganz in eine schwarze Erde verwandelt. Nach 5 Monaten war das Holz von Eichen, Ulmen, Hollunder gänzlich zerstört; Wallnuß- und Haselnußholz hingegen weniger angegriffen. Aus diesen Versuchen läßt sich auch die Wirkung des Kalkes bei seinem Gebrauche in Gewerben, so wie auch auf Aecker erklären. Ein sumpfiger Heidegrund und überhaupt ein Boden, der viele noch unzerstörte Vegetabilien enthält, muß durch Kalk sehr gewinnen, indem der Kalk die Säure des Bodens neutralisirt, und die Pflanzenbestandtheile zerstört, wogegen ein mit animalischen Substanzen gedüngter Boden den Zusatz von Kalk nicht gut vertragen kann, indem er die Zerstörung dieser Stoffe verhindert.

260. Aufbewahrung von Eiern.

Die beste und wenige Umstände erfordernde Art, Eier sowohl zu zoologischen als ökonomischen Zwecken aufzubewahren, besteht darin, daß man solche mit arabischem Gummi überstreicht und sodann unter Kohlen-Pulver pakt. Der Gummi-Ueberzug kann leicht durch Abwaschen mit Wasser wieder entfernt werden. Das Kohlenpulver schützt gegen die plötzliche Abwechslung der Temperatur. (Ueber die Aufbewahrung der Eier in Kalkmilch s. m. dieser Blätt. Jahrg. 1822. S. 325).

Neunter Jahrgang. Nr. 43. München, den 25. Oktober 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Gedanken eines baierschen Kaufmannes über die Verbesserung einiger Zweige der vaterländischen Industrie. — Einige Bemerkungen über die beliebige Direktion der Luftbälle. — Verfahren, Flecken aus Kleidungsstücken hinweg zu bringen. — Verbesserung im Bleichen. — Oesterr. ausschliessende Privilegien.

Berichte und Aufsätze.

261. Gedanken eines baierschen Kaufmannes über die Verbesserung einiger Zweige der vaterländischen Industrie.

(Auszug eines der Redaction mitgetheilten Schreibens.)

In dem neuen Kunst- und Gewerbblatte, namentlich in den Nr. 19, 21 u. 22 rc. habe ich mit größtem Vergnügen gediegene Aufsätze über die Emporbringung der baierschen Industrie gelesen. — Ich bin selbst Kaufmann, besitze eine 30jährige Erfahrung, habe ganz Italien, einen Theil von Frankreich, den Niederlanden, von Deutschland und die Schweiz durchreiset; mein Haus macht jährlich für 4 bis 500,000 fl. Geschäfte, wovon drei Viertheile ins Ausland, nämlich nach Italien, Frankreich, Holland und Spanien gehen, und nur der geringste Theil Deutschland berührt. Die Fabrikate, welche wir führen, bestehen in inländischer und würtembergischer Leinwand, Schweizer Baumwollen-Tücher und inländischen Barchenten, die bei uns veredelt, das heißt gebleicht, gefärbt, appretirt und so zugerichtet wieder versendet werden. Diese Umstände führe ich nur an, um darzuthun, daß ich als Mann vom Fache spreche, wenn ich mir einige Wünsche und Vorschläge zur Emporbringung der vaterländischen Industrie erlaube.

Vor allem wünsche ich für das gemeine Beste des Vaterlandes, daß unsere Kapitalisten einen beträchtlichen Theil ihres Vermögens, das so viele dermal auf Brauhäuser und auf das Hazard-Spiel mit fremden Staats-Papieren verwenden, dazu gebrauchten auf ihren Gütern die Schafzucht und den Flachsbau zu veredeln; und zweitens

daß sie, ihres eigenen Nutzens willen, darauf hinwirkten, vom Auslande gute Tuchweber, Färber und Appretirer anzuziehen und zu beschäftigen.

Durch diese beiden kräftigen Mittel, durch Kapitalien und einige geschickte Fabrikanten, würde bald in Hauptgegenständen der Veredlung vaterländischer Produkte, ein großer Umschwung geschehen. Daß es so sehr schwer nicht halte, solche Leute zu bekommen, dessen überzeugte ich mich auf einer Reise nach Aachen Verviers, Euppen, Elberfeld rc. vollkommen, wo ich der Klagen genug, über Verdienstlosigkeit rc. vernommen habe.

Zur bessern Emporhebung der Leinwand-Fabrikation sollte eine zweckmässigere Behandlung des Flachses, dann des Bleichens und der Sortirung der Garne nach neueren Grundsätzen, und zwar unter obrigkeitlicher Aufsicht, Statt finden. Bald würden wir dann mit Schlesischer und Böhmischer Leinwand von reinerem und mildem Stoffe die Konkurrenz halten können, und unseren Erzeugnissen gleiche Nachfrage im Ausland verschaffen. Eine obrigkeitliche Aufsicht muß ich darum wünschen, weil eine Autorität über die Indolenz und Betrügereien der Flachsbauer, Garnspinner und Weber wachen muß, die der Kaufmann nicht hat, und sich auch der Untersuchungen, welche sonst täglich nöthig werden, bei seinen vielfach durchkreuzenden Geschäften nicht widmen kann.

Unsere Färber sind fast durchgehends beim alten Schlendrian geblieben, und färben meistens noch nach Rezepten, die sie vom Groß- und Urgroßvater ererbt haben. Mein Vorschlag wäre daher, daß

künftig kein Färber, Kottonfabrikant ꝛc. die Erlaubniß zu einem Etablissement erlangen könnte, bevor er nicht Zeugnisse beizubringen vermag, daß er, wenigstens ½ Jahr lang, chemische Vorlesungen über sein Fach gehört, und darthun kann, daß er nach wissenschaftlichen Grundsätzen Meister seiner Kunst sey.

Weitere Gegenstände von hoher Wichtigkeit und der vollsten Aufmerksamkeit eben so würdig als benöthiget, sind der Unfug des Hausier- und Judenhandels; die Musterreiter ꝛc. der Ausländer in allen Gegenständen, dazu noch die Ueberzahl der Jahrmärkte; dann ferner das Erforderniß einer festen Bestimmung der Zahl von Handelsberechtigten, mit Rücksicht auf die Bevölkerung eines jeden Ortes, und zwar um so mehr, als dermal gar Mancher sein erlerntes Gewerb, das er zu erlernen sich freilich nicht viel Mühe gegeben haben mag, vernachlässiget, und sich einem Handelsgeschäfte widmet, welches er eben so wenig versteht, das ihn aber mehr anspricht, weil er weniger zu arbeiten braucht, und am Ende doch nur Diejenigen verlieren, die ihm Kredit gegeben haben. So trifft man jetzt auch Fälle, daß Beamtenfrauen, Weber, Apotheker und, weiß der Himmel wer noch alles, in verschiedenen Artikeln auf dem Lande Handel treiben, das so lange dauert, bis Einer den Andern ruinirt hat. Dieß Unwesen kann nur höchst nachtheilige Folgen auf das Ganze haben, wovon sich Jeder überzeugen wird, sobald es ihm beliebt, die Sache mit einiger Aufmerksamkeit zu betrachten.

Ich komme nun zu den Retorsions-Maßregeln gegen diejenigen Länder, welche unseren Produkten den Eingang erschwert, oder ganz verboten haben. Wenn auch der Grundsatz des freien Verkehrs in der Theorie Jeden ansprechen muß, der sich die Menschen als Brüder denkt, so sehen wir doch, daß die Völker und Regierungen anderst denken, und diese ihre Gesinnungen uns fühlbar durch Erschwerung des Austausches unserer Produkte gegen die ihrigen bekannt machen. Nur baares Geld verlangen sie von uns, und dafür können wir bei ihnen alles haben, was wir nur wollen; denn nicht mit unseren Produkten, sondern allein mit unserm Gelde sind sie im Stande, unter sich die größte Entwicklung ihrer Thätigkeit und Kraft zu bewirken. Warum sollen wir durch tägliche Beispiele, durch die Geschichte und Erfahrung belehrt, nicht Gleiches mit Gleichem zu erlangen suchen? oder hat bei uns das Geld, die National-Beschäftigung ꝛc. keinen Werth? Zu verlieren ist da nichts mehr, wo uns aller Weg zu gewinnen bereits abgeschnitten ist. Gar mancher Industriezweig im Vaterlande wird sich heben, wie im Auslande, wenn wir hiezu die Mittel desselben ergreifen ꝛc.

Da mir die erforderliche Zeit mangelt, meine Gedanken, als Resultate langjähriger Geschäfts-Erfahrungen, besser zu ordnen, so zähle ich bei meinem redlichen Bewußtseyn, nur das zu wollen, was uns Noth thut, auf Nachsicht ꝛc. —

262. Einige Bemerkungen über die beliebige Direktion der Luftbälle.

Leute aus verschiedenen Ständen haben sich schon mit der Erfindung von mechanischen Hülfsmitteln geplagt, welche dazu dienen sollen, den Luftbällen im Fluge jede beliebige Richtung zu geben, und solche damit zu Reisen durch die Luft brauchbar zu machen. Meistens ist es ein wahres Unglück für eine Familie, wenn derjenige, der ihr durch seinen täglichen Verdienst den nöthigen Unterhalt verschaffen sollte, auf eine solche oder ähnliche Idee, wie z. B. auch die Erfindung des Mobile Perpetuum verfällt, und dann Kundschaft, Zeit und Geld verliert. Wer indessen einen unwiderstehlichen Drang fühlt, sich auf die Erfindung eines solchen Luftfahrzeuges zu verlegen, der möge sich vor allem prüfen, ob er folgende Einwendungen des Herrn Dr. Black's gegen dessen Ausführbarkeit zu beseitigen im Stande sey.

1. Man kann keine Kraft ausfindig machen, welche zur Bewegung solcher unbehülflicher, frei in der Luft schwebender Massen hinreichend wäre, und die zugleich mit aufgehoben werden könnte. Denn um nur ein Gewicht von 250 ℔ in einige Höhe zu heben, muß der Ballon aus gefirnißtem Leinen schon 19 Fuß im Durchmesser halten. Die Kraft der aufsteigenden Menschen ist durchaus unzureichend, selbst bei vollkommen ruhiger Luft, eine solche Masse vorwärts zu bringen, und wäre entgegengesetzter Wind, so ist sie nicht im Stande, dieselbe auch nur einen Zoll breit in der bestimmten Richtung fortzubewegen.

2. Das Luftschiff kann durchaus nicht mit einem Boot oder Schiff im Wasser verglichen werden; denn wenn dieses vermittelst der Ruder durch das Wasser

getrieben wird, so wirken die Ruder zwar auf ein Medium, das Wasser, welches freilich wohl flüssig und nachgiebig, aber, weil es 800mal dichter als die Luft ist, dem Schlage des Ruders unendlich mehr Widerstand leistet, und daher auch mehr Kraft gibt, als diese.

3. Einige nahmen wieder das Schiff als Beispiel, das mit dem nämlichen Winde nach verschiedenen Richtungen steuren könne, indem die Segel nach verschiedenen Richtnngen gespannt, oder schief gegen den Wind gesetzt werden, und glaubten, daß sich auch an dem Ballon eine Art von Segeln anbringen ließe. Allein das Schiff hält sich durch seinen Körper im Wasser, während es vom Winde fortgetrieben wird, und die Form desselben setzt es in den Stand, mit seinem Vordertheile leicht voran zu gleiten, indem die Bewegung nach der breiten Seite erschwert ist. Der Ballon hingegen hat nichts, das ihn hält, als die Luft selbst, und er wird also auch von dem Winde fortgeführt wie eine Feder.

4. Ein anderes unübersteigliches Hinderniß besteht noch darin, daß die Luftbälle nothwendiger Weise aus sehr dünnen Stoffen gemacht werden müssen, um die erforderliche Leichtigkeit zu behalten. Gesetzt, man könnte eine Kraft anwenden, die hinreichend wäre, sie mit der erforderlichen Geschwindigkeit zu bewegen, so könnten sie den Stoß- und den Widerstand der Luft während der Bewegung nicht aushalten, und müßten in Stücken zerreissen. Bei den gewöhnlichen Luftfahrten, wo der Ballon mit dem Winde wie eine Feder fortgeführt wird, bewegt sich dieser so schnell wie der Wind, erleidet daher keinen Stoß, und ist somit vor diesem Unfalle sicher.

5. Andere Unbequemlichkeiten und selbst Gefahr bringen die Wirbelwinde, die sich zuweilen erheben, und endlich können

6. die Bälle nie eine bedeutende Zeit lang in der Luft schweben bleiben.

Correspondenz und Miscellen.

263. Verfahren, Flecken aus Kleidungsstücken hinweg zu bringen.

Die Flecken, welche Kleidungsstücke, Leinwand, Papier ꝛc. bemackeln, sind entweder fettig und ölig, oder harzig, oder durch Säure, Alkalien oder Urin, durch Dinte, Pech, Theer, Wagenschmier ꝛc. entstanden.

1. die fettigen oder öligen Flecken können von Zeugen, die sich waschen lassen, durch Seife oder durch Wasser mit Alkali (Pottasche oder Natrum) gehoben werden. Man kann auch hiezu die Ochsengalle anwenden, wie dieß von den Fleckenausbringern meistens geschieht. Terpentin-Geist und Aether dienen dazu, um Fettflecken auf Papier, Kupferstichen ꝛc. auszulöschen.

Die Anwendung einsaugender oder thonigter Erden, wie z. B. der Walkererde, Töpfererde, der Kreide, des gelöschten Kalkes ꝛc. hat geringeren Nutzen.

2. Harz- oder Wachsflecken werden leicht durch den Gebrauch eines mehr oder weniger rektifizirten Weingeistes beseitiget.

3. Die Flecken von Säuren greifen meistens die Farben an. Man ist daher genöthiget, die Zeuge mit Karden aufzukratzen, und die entfärbten Haare wegzunehmen. Seife und Alkalien vermögen nur selten die Farben in ihrem ersten Zustande wieder herzustellen.

4. Flecken von Alkalien und Urin werden durch Pflanzensäuren beseitiget, wie z. B. durch Essigsäure, Citronensaft, Weinsteinsäure und Sauerkleesalz.

5. Die Flecken von gewöhnlicher Dinte auf Leinwand tilgt das Sauerkleesalz leicht. Von anderen Gegenständen nimmt man sie mit verdünnter Salpetersäure oder auch mit dem Safte von unreifen Trauben hinweg.

6. Druckerschwärze fordert als fettige Substanz, daß die beschmutzten Gegenstände mit gemeiner oder amoniakalischer Seife gewaschen werden. Aus diesem Grunde weichen sie auch dem Urine von Katzen.

7. Der Rost wird durch hydrothionsaures Kali oder durch eine Auflösung von alkalischer Schwefelleber getilgt. Die Gegenstände müssen nachher in vielem Wasser ausgewaschen werden.

8. Pech, Theer, Malerfarben nimmt flüchtiges Terpentinöl hinweg. Gegen Flecken der beiden ersten läßt sich auch Weingeist anwenden.

9. Wagenschmier und ähnliche Fettflecken werden mit dem Gelben von gekochten Eiern behandelt, dann eingeseift und ausgewaschen.

264. Verbesserung im Bleichen.

Eine wesentliche Verbesserung im Bleichen besteht in der Anwendung der Hefe, oder auch verschiedener Zucker- und Mehlhaltiger Substanzen, welche durch die Gährung in künstliche Hefe verwandelt werden können, als z. B. der Kartoffeln, Möhren, Steckrüben rc. Das Verfahren beim Bleichen, es sey dasselbe bei Flachs und Hanf, bei Garn oder bei Zeugen anzuwenden, besteht nun in folgendem: Man nimmt für eine Tonne Garn oder Zeug eine halbe Tonne Kartoffeln, und kocht diese mit dem erforderlichen Wasser, bis sie zu einem Brei werden, der von allen Klumpen frei ist; bringt hierauf denselben in ein weites hölzernes Gefäß, läßt ihn bis auf 60 oder 70 Grade abkühlen, und mischt nun einen Eimer Hefe bei, die man in der Folge immer von frühern Operationen im Vorrath behält. Diese Mischung bleibt nun drei bis vier Tage stehen, wodurch sich eine künstliche Hefe bildet, und man gießt nun so viel Wasser hinzu, als nöthig ist, um eine Tonne Garn damit zu überdecken. Nun muß man einen weiten, steinernen, viereckigen Trog haben, worin zuerst eine Lage Garn, etwa einen Fuß hoch, locker und wohl ausgebreitet wird. Hierauf gießt man so viel von der flüßigen Hefe, als erforderlich ist, die ganze Lage zu bedecken, bringt dann eine zweite Lage ein, und übergießt diese wieder mit Hefe, und fährt so fort, bis der Trog beinahe voll ist. Nach fünf oder sechs Tagen, je nachdem gerade die Temperatur ist, wird das Garn rc. aus der Hefe herausgenommen, und wohl ausgewaschen. Der weitere Bleichungsprozeß wird sodann auf die gewöhnliche Weise mit Alkali und oxigenirt-salzsaurem Kalke vorgenommen. — Man kann auch, wenn die Hefe zum abgekühlten Kartoffelbrei zugesetzt worden ist, diesen sogleich auf das Garn bringen; oder man kann ferner, wenn man die Kartoffeln bloß schabt, sie mit Wasser verdünnt, und die Hefe beisetzt, das Garn gleich in selbe tauchen, wodurch Mühe und Zeit erspart wird; allein die Erfahrung bestättiget, daß das erste Verfahren das vortheilhafteste ist.

265. Oesterr. ausschließende Privilegien.

a. Den 1. April l. J. wurde dem Mechaniker Georg Neumann u. Compagnie in Wien ein einjähriges Privilegium auf die Erfindung einer Maschine zum Falten der Wäsche ertheilt, welche aus zwei konischen oder geraden metallenen Walzen besteht, deren eine elastisch ist, die andere aber mit einem halbglühenden Stahl versehen wird. Mit dieser Vorrichtung könne man Wäsche, gleichviel, ob solche angenäht, oder in Streifen ist, nach jeder beliebigen Form und ohne die geringste Beschädigung gleichartiger, haltbarer und schneller als von freier Hand falten, so zwar, daß die Brustkrause eines Hemdes innerhalb zwei Minuten so klein und fein, als es nur gewünscht werden wolle, zu Stande komme. Zweitens einer Vorrichtung zu gleichem Zwecke, bestehend in einem gerifelten und durch einen halb glühenden Stahl erhitzten Metallstreifen und einer darüber gehenden Rolle. Diese beiden Maschinen nehmen sehr wenig Raum ein, sind sehr dauerhaft, wenig kostspielig, und in jeder Haushaltung zu jeder Gattung Wäsche anwendbar. —

b. Ignaz Wannbacher, Seidenzeug-Fabrikant zu Wien in Gumpendorf, erhielt am 1. April ein fünfjähriges Privilegium auf die Verbesserung der Mühlstühle, wodurch auf solchen alle Gattungen von Seide-, Baum- und Schafwollenzeugen in jeder beliebigen Breite, glatt und mit Deseins, durch die geringste Bewegung von einem Kinde von 10 — 12 Jahren dergestalt erzeugt werden können, daß sie an Reinheit und Gleichheit der Waaren alle andere übertreffen, und dennoch bedeutend mehr mit diesen Vorrichtungen, als mit den bisher gewöhnlichen Mühlstühlen verfertiget werden könne.

c. Karl Demuth, Messing- und Blechwaaren-Fabrikant in Fünfhaus erlangte ein fünfjähriges Privilegium auf die Erfindung:

1) einer Maschine, um Dachrinnen, Auslaufröhren, Dachsäume und Dach-Eindeckungen aller Art aus Blei, Kupfer, Zink, Weiß- und Schwarzblech oder anderen Metalle, auf eine neue Art sehr schön und dabei stärker, dauerhafter und wohlfeiler, als aus freier Hand zu verfertigen;

2) einer sehr guten Firniß-Kitte und Farbe, welche besonders zur Erhaltung des Eisenbleches bei den gedachten Arbeiten diene, und das Rosten verhindere.

Neunter Jahrgang. Nr. 44. München, den 1. November 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

266. Ueber die Anwendung der weißen Seerose (Nimphaeae albae L.) in der Druck- und Färbekunst. Von Herrn Heinrich v. Kurrer.

(Aus dem Magazin für die Druck-, Färbe- und Bleichkunst, von Dr. J. G. Dingler. Dritter Band 1820 *).

In Nro. 2, 5 und 31 des neuen Kunst- und Gewerbblattes ist dieser Gegenstand mehrmal angeregt und gezeigt worden, daß in verschiedenen Gegenden Baierns diese Pflanze häufig vorkommt, und wie sie durch den Samen in stehende oder langsam fließende Gewässer verpflanzt werden könne. Wir glauben nunmehr auch noch von der Anwendung derselben das Weitere, aus dem oben bezeichneten Werke, mittheilen zu müssen, um dadurch desto mehr zu veranlassen, daß dieses einheimische Gewächs anstatt der theuern ausländischen Farbe-Materialien möglichst benützt werde. Der Preis dieser Wurzel ist dermal pr. Ct. (baier. Gewicht) 26. fl., und des Gallus, den sie ersetzt, 166⅔ fl.

Botanische Beschreibung der weißen Seeblume oder Seerose.

Die weiße Seeblume oder Seerose (Nymphaea alba Linn.) ist eine Schwester der, in unseren stehenden reineren Wassern fast überall vorkommenden, gelben Seeblume (Nymphaea lutea Linn.). Sie kommt in manchen Gegenden Baierns zugleich unter der gelben vor, ist aber im Ganzen genommen seltener als diese. Es wird wohl wenige Menschen geben, die diese gelbe Seeblume, deren große, oft einen halben Schuh im Durchmesser haltende, hufförmige, lederartige Blätter, die an der Oberfläche des Wassers zu schwimmen scheinen, nicht kennten, und wer diese kennt, kennt auch die weiße, die sich schon von Ferne durch die weißen Blumen unterscheidet.

Der botanische Unterschied zwischen beiden besteht darin, daß an der weißen der Kelch nur vierblättrig, an der gelben aber fünfblättrig ist, und daß die gelben Blumenblätter an der gelben beinahe kürzer sind, als der Kelch, während die weißen Blumenblätter an der weißen etwas länger sind. Beide gehören zur Gattung Nymphaea, die bei Linne in die XIII. Klasse, I. Ordnung (Polyandria, Monogynia), bei Jussieu in die IV. Klasse der Monokotyledonen und in die IV. Ordnung derselben, in die Familie der Hydrochariden kommt. Die Gattungs-Merkmale, welche diesen beiden Arten gemein sind, bestehen in Folgendem: Der Kelch steht unter den Blumenblättern, und ist an seiner obern Seite gefärbt. Die zahlreichen Blumenblätter, 12 — 15 und mehr, stehen in mehrfachen Reihen an der Seite des Fruchtknotens; die zahlreichen Staubfäden sind kurz, flach, etwas gekrümmt und stumpf; auf dem großen eyförmigen Fruchtknoten sitzt, ohne Griffel, eine kreisrunde, flache, mit Strahlen gezeichnete, am Rande (an der weißen) gekerbte, bleibende Narbe schildförmig auf.

Die Frucht wird eine fleischige, eyförmige, am Halse verschmälerte, am Scheitel gekrönte, vielfächerige beerenartige Kapsel, in deren schwammigem Fleische viele rundliche Saamen stecken. Es gibt von der

*) Von dem Magazin für die Druck-, Färbe- und Bleichkunst sind bis 1820 drei Bände erschienen, welche 11 fl. 46 kr. kosten. Dieses vorzügliche Werk sollte in keiner unserer Druck-, Färbe- und Bleichanstalten fehlen.

weißen, wie von der gelben, eine Abart mit kleineren Blumen. Die weiße Seerose ist in der Flora danica t. 602, in Schkuhr's bot. Handbuche t. 142, in Sturm's Deutschlands Flora I. Abtheil. 30 H., und in Plenck's Abbil. officineller Gewächse t. 429. abgebildet; die gelbe ist in Flor. dan. t. 603, Sturm am a. O., Plenck t. 430 und in Mayrhoffer's Flora von München t. 20.

Die Wurzel ist sehr lang, oft mehrere Fuß lang, oft zwei Zoll und darüber im Durchmesser dick, walzenförmig, außen schmutzigbraun, inwendig schwammigfleischig und gelblich; die Fasern stehen in Querlen, und sind ziemlich dick. Getrocknet und in scheibenförmige Stücke geschnitten, wird sie aussen schmutzigbraun, ist sehr leicht, und scheint schwammig: läßt sich aber doch nur mit Mühe brechen, ist inwendig etwas lichter gelbbraun auf dem frischen Bruche. Sie schneidet sich, ihres schwammigen Gefüges ungeachtet, etwas hart, und nimmt auf dem Schnitte Politur an.

Ohne uns in den mannigfaltigen Gebrauch der verschiedenen Theile dieser Pflanze einzulassen *), bemerken wir nur, daß das schon der ehrenwerthe alte Gleditsch, und Böhmer (technische Geschichte der Pflanzen II. Th. S. 421.), deren unsterbliche Werke zu wenig benützt werden, die Wurzel der gelben und weißen Seeblume als Färbematerial empfahlen.

Chemische Untersuchung der Seerose.

Herr Hofrath und Akademiker Dr. Vogel in München, dem Hrn. Dr. Dingler eine Parthie von der Wurzel der Nymphaeae albae zur Untersuchung sandte, schrieb unterm 15. Mai 1819 an denselben darüber Folgendes:

„Sie haben gewünscht, daß ich einige Versuche über die Wurzel der Seerose oder Wasserlilie (Radix nymphaeae albae) machen möchte; ich übernahm das Geschäft mit Vergnügen, und theile Ihnen hierüber folgendes Resultat mit:

Die gestossene Wurzel ertheilt dem Weingeist eine gelbe, und dem Wasser eine braune Farbe.

Das mit kaltem Wasser bereitete Infusum verhält sich wie folgt.

Das Lakmuspapier wird schwach davon geröthet.

Durch einen Zusatz von schwefelsaurem Eisen erhält es eine vortrefflich schwarze Farbe, welche dem durch Galläpfel hergebrachten Schwarz kaum nachsteht.

Die Auflösung von Hausblase bewirkt einen flockigten Niederschlag, welcher in kochendem Wasser unauflöslich ist, und aus Gerbestoff und Leim besteht.

Das Kalk- und Barytwasser verhalten sich mit dem imfusum nymphaeae auf die auffallendste Weise, wie mit der Galläpfeltinktur.

Wenig Kalk- oder Barytwasser bewirkt nämlich einen gelben Niederschlag; eine größere Menge bringt eine grüne Farbe hervor, und ein beträchtlicher Ueberschuß von Kalkwasser giebt endlich der ganzen Flüssigkeit eine Rosenfarbe. Bekanntlich besitzen nur die Galläpfel die Eigenschaft, die eben angeführten Erscheinungen mit dem Kalkwasser hervorzubringen.

Das kohlensaure Ammonium schlägt das Infusum nymphaeae gelb nieder; eben so verhalten sich das essigsaure Blei und das salzsaure Zinn.

Man sieht, daß sich die Reagentien mit dem Infusum nymphaeae eben so verhalten, als mit der Galläpfeltinktur, und ich muß gestehen, daß mir noch keine Substanz vorgekommen ist, welche mit den Galläpfeln so viel Aehnlichkeit hat.

Das Dekokt der Radix nymphaeae wird von der Jode blau gefärbt; es enthält daher ein wenig Stärke.

Zehn Grammen der gestossenen Nymphaea, fünfmal mit Wasser ausgekocht, ließen einen getrockneten Rückstand, welcher 2½ Grammen wog. Das kochende Wasser hatte daher 75 pr. Ct. oder ¾ aufgelöst.

Es wurden 4 Unzen gestossene Wurzeln mit 2 Pf. kaltem Wasser übergossen, und die nach 8 Tagen filtrirte Flüßigkeit wurde zum Abrauchen an die Luft gestellt. Nach Verlauf eines Monats hatte sich der Gerbestoff bei langsamen Abdampfen größtentheils zersetzt, und war als eine schimmlichte Haut abgenommen worden. Es blieben endlich, wie bei den Galläpfeln, kleine Krystalle von Gallussäure zurück.

Ich verfertigte mir aus der Nymphaea-Wurzel eine Tinte auf folgende Weise:

*) Nach Leonhardi Naturgeschichte II. Bd. 1245 soll man in Aegypten daraus Brod backen; wenn anders nicht Nymphaea Nelumbo Linn. (Cyamus Smith) darunter zu verstehen ist. In den ältern Zeiten bediente man sich der weißen und der gelben Seerose unter dem Namen Nen-uphar als Keuschheitsmittel, und sie soll in Mönchs- und Nonnenklöstern, wie uns Amatus versichert, häufig gebraucht worden seyn.

3 Loth gestossene Nymphaea-Wurzel,
3 Quentchen grüner Vitriol,
1 Loth arabisches Gummi,
1 Pfund kochendes Wasser.

Nachdem das Wasser 4 Tage mit diesen Ingredienzen gestanden hatte, und die Masse oft umgerührt war, wurde die Flüssigkeit durchgeseihet; ich ließ sie noch einige Wochen in einer offenen Flasche an der Luft stehen, wodurch sie recht schwarz wurde, und der Galläpfel-Tinte nur wenig nachgab. Dieser Brief ist mit der eben angeführten Tinte geschrieben.

Aus den Versuchen geht hervor, daß die rad. Nymphaeae al[illegible]e das beßte Surrogat für die Galläpfel ist, was wir besitzen, und ich würde kein Bedenken tragen, die Wurzel in der Schwarzfärberei anzuwenden, indem ich überzeugt bin, daß sie, in einer etwas größern Quantität genommen, die Galläpfel ersetzen kann."

Anwendung der weißen Seerosen-Wurzel in den technischen Gewerben, insbesondere der Druck- und Färbekunst.

Die Natur unsers Vaterlandes, welche reich an nutzbaren Vegetabilien für chemisch-technische Gegenstände ist, giebt uns durch die Anwendung der weißen Seerosen-Wurzel ein Material an die Hand, das in der Druckerei und Färberei die theuren Galläpfel fast ganz entbehrlich macht. Wir werden im Verfolge dieser Abhandlung den Gebrauch derselben näher kennen lernen.

Behandlung und Zurichtung der Wurzel als Handelsprodukt.

Die eingesammelten Wurzeln der Seerose werden in Stücke zerschnitten, und an einem schattigen Orte getrocknet. Dieses ist nothwendig, um vor Verfälschung gesichert zu seyn. Für den Gebrauch in den technischen Gewerben, dem Gärben des Saffians, dem Galliren in der Türkischrothfärberei, und der Anwendung in der gesammten Färberei, läßt man die Wurzel auf einer Stoßmühle pulvern, um sie hierauf mit Wasser leichter auszuziehen.

Anwendung der Wurzel in der Druckerei und Färberei.

In der Druckerei und Färberei, sowohl für baumwollene, als auch für leinene Stoffe, verhält sich diese Wurzel fast ganz wie Galläpfel, mit dem Unterschiede, daß die damit erzeugten Farben dauerhafter, und daher der Einwirkung der Luft, des Lichts und dem Waschen mit Seife kräftiger widerstehen, als die mit Galläpfeln erzeugten Farben.

Eisenverbindungen machen zur Entwicklung brauchbarer Farbenschattirungen das wirksamste Mittel aus, wodurch Farben vom tiefsten Schwarz bis zur hellsten grauen Nüance abgestuft dargestellt werden können.

Alle übrigen Basen, sowohl metallische als erdige, verhalten sich zu der Seerosenwurzel zur Erzeugung farbiger Gegenstände, wie zu den Galläpfeln.

Schwarze Farbe.

Um schwarze Farbe mit der Seerosenwurzel auf baumwollene und leinene Stoffe zu erhalten, bedient man sich als Vorbereitungsmittel am beßten der essig- oder holzsauren Eisenauflösung, oder der kupferhaltigen Eisenauflösungen. Unischwarzgefärbte Gründe erhält man, wenn man jene Gewebe mit der Eisenauflösung imprägnirt, und dann die Waare von der mit der Faser nicht in Verbindung getretenen Eisenbeitze in einem warmen Kuhmistbade reinigt, und hierauf in dem Absude der Wurzel schwarz färbt.

Um eine satte schwarze Farbe zu erhalten, muß man beim Färben eine hohe Temperatur anwenden. Man erreicht diesen Zweck am leichtesten, wenn man von handlau bis zum Sude die Waare vermittelst des Haspels ununterbrochen ¾ Stunden hindurch hin und her dreht, und nach Verlauf dieser Zeit die Zeuge in der Färbeflüssigkeit noch eine halbe Stunde kochen läßt. Die nach dieser Verfahrungsart dargestellte schwarze Farbe erscheint im Tone, wie das sogenannte Mohrenschwarz, das von sehr großer Beständigkeit ist.

Rabenschwarz wird erhalten, wenn man dem Nymphaca-Absude beim Färben Kampechenholzdekokt zusetzt. Auch dieses Schwarz zeichnet sich durch einen hohen Grad von Festigkeit aus.

Setzt man dem Färbebade der Nymphaea etwas Krapp zu, so erhält man ein Schwarz, das sich durch einen angenehmen Lüster und hohen Grad von Beständigkeit auszeichnet.

Um durch den Vordruck und nachheriges Färben ein örtliches Schwarz zu erhalten, wie dieses in den Kattun- und Leinwanddruckereien der [illegible] verd[illegible] man das essig- oder holzsaure Ei[illegible]

passire die Waare nach dem Ausdruck und Trocknen durch ein gewöhnliches Mistbad; beim Färben verfahre man, wie eben angezeigt wurde. Hiebei ist es nicht vonnöthen, den Gärbestoff der Nymphaea durch thierischen Leim zu binden, weil die nachher erfolgenden Kleienbäder hinreichend sind, die in den weißen Grund eingeschlagenen Theile hinwegzuschaffen.

Unischschwarzböden mit der Nymphaea und einem Zusatze von Quercitronrinde gefärbt, besitzen die erwünschte Eigenschaft, daß man durch nachherigen Ausdruck, vermittelst gefärbter Reservagen, farbige Muster in schwarzem Grunde darstellen kann. Für die Zusammensetzung jener Reservagen eignet sich hier das salzsaure Zinn als Entwicklungsmittel für die Farben am vortheilhaftesten.

Schwarzböden mit weißen Figuren werden hervorgebracht, wenn man hiezu essigsaures Eisen in Minimum der Oxydation anwendet, das durch Tauschverwandtschaft, mittelst schwefelsaurem Eisen (Eisenvitriol) und essigsaurem Blei (Bleizucker), bereitet wird, wozu auf die Maas 5 Loth Stärke zum Verdicken gerechnet wird. Die damit imprägnirten baumwollenen Gewebe werden nach der gewöhnlichen Methode gereinigt, und darauf dann die sogenannten sauren Reservagen in Anwendung gebracht. Nach abermaliger Reinigung, vermittelst Einhängens in Fluß und Durchnehmen in einem mäßig warmen Kuhmistbade, färbt man nun die Waare in einem Nymphaea-Bade, welchem in dem Maaße Blauholzdekokt zugegeben wird, je nachdem man den Ton der Grundfarbe zu erhalten wünscht.

Dieses Fabrikat zeichnet sich vor dem gewöhnlichen aus Blauholz gefärbten dadurch aus, daß die schwarze Farbe solider ist, und daher durch den Gebrauch sich weniger bald ins Graue neigt.

Von den grauen Farben.

Schöne und dauerhafte graue Farben werden mit der Nymphaea durchs Färben erhalten, wenn man als Basis eine mit Wasser verschwächte essig- oder holzsaure Eisenauflösung in Anwendung bringt. Folgende Verhältnisse geben die gewöhnlichsten grauen Nüancen.

Dunkles Grau.

1 Maas Eisenauflösung,
7 „ Gummiwasser.

Mittel-Grau.

1 Maas Eisenauflösung,
9 „ Gummiwasser.

Helles Grau.

1 Maas Eisenauflösung,
11 „ Gummiwasser.

Ganz helles Grau.

1 Maas Eisenauflösung,
13 „ Gummiwasser.

Alle diese grauen Schattirungen besitzen die Eigenschaft, sich mit farbigen Reservagen bedrucken zu lassen, daher sie ein großes Feld für die mannigfaltigsten Ausarbeitungen und Abstufungen der Grundfarben darbieten. Auch bei diesen Farben der Wurzel, wie bei den schwarzen, ist es eben so unnöthig, ihren gebundenen Gerbestoff zu entziehen. Will man aber eigenthümliche lichtgraue Nüancen erzielen, so setze man dem Nymphaea-Absude auf jedes Pfund der Wurzel 3 Loth thierischen Leim, der vorher im Wasser gelöst wurde, hinzu, wodurch die Farben selbst ins Schiefergraue nüancirend gewonnen werden.

Nymphaea, in Verbindung mit andern Pigmenten.

Interessant sind die Resultate, welche mit der Nymphaea, in Verbindung mit anderen Pigmenten, dargeboten werden. Hieher gehören:

A) Nymphaea mit Krapp,
B) „ „ Campechenholz,
C) „ „ Fernambuk und Rothholz,
D) „ „ Quercitronrinde,
E) „ „ Wau und Scharte.

Nymphaea mit Krapp.

Bei Anwendung der Nymphaea in der Krappfärberei bedient man sich des Absudes der Wurzel, welchen man dem Krappbade zusetzt. Verschwächte Eisenbasen geben in diesem Bade lilasartige Schattirungen von einem eigenthümlichen Tone.

Mit großem Nutzen und beträchtlicher Ersparniß an Krapp können in einem solchen Bade diejenigen Kattunfabrikate dargestellt werden, welche in rothem Grunde schwarze Figuren enthalten. Die Nymphaea wirkt hier auf die Eisenbasis, und erhöht die schwarze

Farbe, ohne der rothen hinderlich zu fallen. Bei gemischten Basen, wie z. B. der essigsauren Thonerde, die mit essigsaurem Eisen in verschiedenen Verhältnissen zusammengesetzt wird, wirkt die Nymphaea ebenfalls nur aufs Eisen, und stellt durchs Färben dunklere Nüancen dar. In einem geeigneten Verhältnisse ein Bad aus Krapp, Quercitronrinde und Nymphaea zusammengesetzt, und in demselben Waare, mit gemischten Basen aus der essigsauren Thonerde und dem essigsaurem Eisen bedruckt, ausgefärbt, werden alle Schattirungen von Canel bis in die der Chocoladenfarbe erhalten.

Nymphaea und Campechenholz.

Die schwarze Farbe mittelst Nymphaea und Campechenholz haben wir bereits schon oben kennen gelernt, daher es sich hier nur noch um die verschiedenen aschgrauen Schattirungen handelt, welche auf diesem Wege erhalten werden. Sogenannte Trauer-Kattune werden am vortheilhaftesten und schönsten durch dieses gemischte Bad hervorgebracht, wenn man verschwächte essig- oder holzsaure Eisenauflösungen, wie oben gezeigt worden, aufdruckt, in Anwendung bringt. Auch bei der Darstellung dieser Fabrikate entzieht man der Nymphaea ihren Gärbestoff nicht.

Nymphaea, Fernambuk und Rothholz.

Ohne der eigenthümlichen grauen Schattirungen näher zu gedenken, giebt ein solches Bad ein Mittel an die Hand, um im Purpur-, Carmoisin- und Rosagrunde schwarze Figuren zugleich mit einzufärben.

Nymphaea und Quercitron-Rinde.

Durch mehr oder weniger Abweichung im Zusammensatze dieser beiden Färbe-Materialien werden in einem solchen Bade vortreffliche graue Farben erhalten, wenn die Waare zuvor mit verschwächter essig- oder holzsaurer Eisenauflösung bedruckt worden. Derselbe Fall findet bei Anwendung der Olivenbasen statt, wodurch vielfältige Nüancen dieser Farbe erzielt werden. Alle jene Farben besitzen zugleich die Eigenschaft, sich durch den Ausdruck farbiger Reservagen in mannigfaltige Muster umändern zu lassen.

Diese Art von Färberei kann man auf zwei verschiedenen Wegen bezwecken; einmal, wenn man die Quercitronenrinde und die Nymphaea jede für sich abkocht, und beide Flüssigkeiten ohne Entziehung des Gerbestoffs zusammen in den Kessel bringt, wodurch die Farben dunkler und intensiver erscheinen, zweitens, wo man den Gärbestoff ausscheidet, worauf man auf ein Pfund Quercitronrinde 4 Loth thierischen Leim und bei der Nymphaea 3 Loth aufs Pfund anwendet, und dann die vom Gärbestoff abgesonderten Farbenbrühen zusammen in den Kessel bringt.

Bei der einen wie bei der andern Methode hat man die zu färbende Waare bei ¾ Stunden lang im Kessel, bei allmählig steigender Temperatur, hin und her zu haspeln, ehe das Fluidum zum Sude gelangt.

Nymphaea, Wau (Gaude) und Scharte.

Man pflegt sowohl dem Wau, als auch dem Bade der Färbe-Scharte einen Absud von Nymphaea zuzusetzen, wenn die zu färbende Waare im gelben, oliven und grauen Grunde dunkler zu färbende Dessins enthält. Jene Dessins werden, ihrer Natur nach, durch einen Vordruck mit einem Mordant, welcher Eisenverbindung zur Basis hat, hervorgebracht, bei dem sich die Nymphaea als wirkungsvolles Agens bethätigt.

Anwendung der Nymphaea in der Handfärberei.

In der sogenannten Handfärberei dürfte die Nymphaea in Zukunft als Stellvertreter für die Galläpfel eine wichtige Rolle einnehmen, nicht allein der Dauerhaftigkeit der Farbe wegen, welche rühmlich hervorsticht, sondern auch der Wohlfeilheit des Preises wegen. Es wäre daher zu wünschen, daß dieses Ersatzmittel unseren deutschen Schwarz- und Leinenfärbern recht bald bekannt werden möge. Gewiß würde ein ersprießlicher Gewinn dadurch für dieselben hervorgehen.

Correspondenz und Miscellen.

267. Das Mobile-Perpetuum.

(Eine Widerlegung der principes fondamentaux de l'équilibre et du Mouvement. p. L. M. N. Carnot etc. Paris 1803 und aller Theorien der Mechanik, welche von diesen Grundsätzen abgeleitet sind.

Der Begriff des physischen Mobile perpetuum bedingt eine Maschine, welche Kraft aus Wirkung und umgekehrt wieder erstere aus letzterer erzeugte. Die

Dauer des physischen Mobile perpetuum ist also überhaupt in der Dauer der Materie bedingt, und einmal im Gebiete der Wissenschaft und Kunst als ein sich selbst wieder erzeugendes hervorgerufen, hat es überhaupt die Eigenschaft des Lebendigen ausschließend.

Die Aufgabe der Construction des Mob. perp. bedingt also die Lösung des Problems der Construction, des Lebendigen in der Materie, von vielen als möglich geahndet, von keinem erreicht — von unbegränztem Nutzen im Gebiete der Wissenschaft, von einem praktischen Werthe, der sich nur nach Millionen berechnen läßt.

Die Mechanik hat in Jahrtausenden nichts hervorgebracht, was diese Bedingung zu erfüllen geeignet wäre, denn alle unsere Maschinen sind leblos, ohne einer äußern Kraft, welche selbst bewegt ist, d. i. sie bewegen sich nur durch den Impuls von außen.

Die Vorrichtung, deren mechanische Gesetze ich gefunden habe, bedarf keinen Impuls von außen, sie erzeugt aus ihrer Kraft ihre Bewegung, und aus dieser wieder ihre Kraft: sie ist daher das, was in unserer Natur ein Mobile perpetuum seyn kann.

Sie kann als bewegende Kraft einer jeden andern Maschine angewandt, an jedem Ort, und von gemeinen Handwerkern mit einem geringen Kosten-Aufwande construirt werden.

So tritt sie als Freundinn des Menschen in ihren Verband, erhöhet seine Kraft, und erhebt ihn in seiner Würde, denn er ist es, der sie der geheimnißvollen Natur entwand, um sie in ihrem Einwirken auf ihn zu veredeln, und sich mit ihr! —

München den 26. Okt. 1823.

v. Ranson.

? ? ?

268. Benjamin's Komposition, um Leinen- und Wollenzeuge wasserdicht zu machen, und Holz gegen den Einfluß der Nässe ꝛc. zu verwahren.

Herr Benjamin, Regenschirmmacher zu Plymouth Dock, hat folgende Komposition als besonders geeignet gefunden, um Kanevas, Leinwand oder Tuch dauerhaft, geschmeidig und wasserdicht zu machen, so wie um damit Holz anzustreichen, welches an Schiffen, Häusern oder in Manufakturen gegen den Einfluß des Wassers und Windes geschützt werden soll. Man kann mit dieser Komposition den Gegenständen auch verschiedene Farben, als Schwarz, Grün, Gelb, Roth, Grau und Weiß geben, wobei in der Zusammensetzung derselben auch verschiedene Ingredienzen gebraucht werden müssen, welche sogleich näher werden angegeben werden. Die Anwendung derselben bleibt sich hingegen immer gleich. Die erste Vorbereitung aller Gattungen von Zeugen besteht darin, daß man sie mit heißem Wasser auswäscht, um sie von aller darin vorhandenen Seife zu reinigen; dann trocknet und endlich anhaltend mit den Händen reibt, bis sie ganz geschmeidig werden. Für die Auftragung des Anstriches werden sie sodann auf Rahmen gespannt, und nach der Verschiedenheit der Farbe, welche sie erhalten sollen, mit folgender Komposition überzogen:

Für Schwarz: Man reibt auf einer Marmorplatte 1 Thl. Umbererde, $\frac{1}{2}$ Thl. Bleizucker, $\frac{1}{2}$ Thl. weißen (Zink) Vitriol und $\frac{1}{2}$ Thl. Bleiweiß mit gesottenem Leinöl fein ab, und mengt nach und nach so viel Oel bei, daß die Mischung flüssig genug wird, um den Zeug vollkommen durchdringen zu können. Zuletzt werden noch 6 Theile Lampenruß beigesetzt, der durch Glühen in einem eisernen Geschirre von aller Fettigkeit befreit worden ist. Mit dieser Mischung wird der erste Anstrich gemacht.

Der zweite Anstrich wird mit der nämlichen Komposition wie die vorige gemacht, nur bleibt das Bleiweiß hinweg. Diese Lage des Anstriches setzt sich bald in den Zeug, und dann wird derselbe mit einem trocknen Farbenpinsel gut, dem Faden nach durchgearbeitet, worauf sich alle Rauhigkeiten verlieren werden.

Zur dritten und letzten Lage, welche eine vollkommene Pechschwärze giebt, und ihre Farbe hält, nimmt man 2 Theile gebrannte Umbererde, $\frac{1}{2}$ Thl. Bleizucker, $\frac{1}{4}$ Theil weißen (Zink) Vitriol, $\frac{1}{2}$ Theil Berlinerblau und $\frac{1}{4}$ Thl. Grünspan, reibt diese Ingredienzen mit wenig Oel wohl ab, setzt noch 4 Theile Lampenruß hinzu, und verdünnt zuletzt die Masse noch mehr, als zum ersten Anstriche, bevor sie aufgetragen wird.

Für Grün nimmt man 4 Thle gelben Oker, $\frac{3}{4}$ Thle Berlinerblau, 3 Thle Bleiweiß, $\frac{1}{4}$ Thl.

weißen Vitriol, ¼ Thl. Bleizucker, reibt das Ganze mit gesottenem Leinöl fleißig ab, und verdünnt die Mischung zuletzt hiemit so viel, als hinlänglich ist, um gut in den Zeug einzudringen.

Zu Gelb reibt man 4 Thle gelben Ocker, ¾ Thl gebrannte Umbererde, 6 bis 7 Theile Bleiweiß, ¼ Thl weißen Vitriol und ¼ Thl Bleizucker auf obige Weise ab.

Roth erhält man mit 4 Thle Mennig, 2 Thle Zinnober, ¼ Thl weißen Vitriol und ¼ Thl Bleizucker.

Grau entsteht durch die Mischung von Berlinerblau und Bleiweiß in dem Verhältniß, als hinlänglich ist, um das verlangte Grau darzustellen. Der Beisatz von Bleizucker und weißen Vitriol wird in demselben Verhältniß, wie bei den anderen Farben gemacht, und eben so die Komposition auch mit gesottenem Leinöle behandelt.

Weiß wird durch Bleiweiß und Terpentin-Geist mit der angegebenen Menge von weißem Vitriol und Bleizucker, abgerieben und verdünnt mit gesottenem Leinöl dargestellt.

Die Angabe der Verhältnisse, in welchem die Ingredienzen zu nehmen sind, ist hier möglichst genau geschehen. Da dieselben aber nicht immer von gleicher Güte sind, was sich beim Gebrauche bald zeigt, so muß man nach Erforderniß einige Abänderungen treffen.

Diese Komposition taugt eben so gut zum Ueberzug auf Holz und Eisen, nur darf sie zu diesem Zwecke nicht so flüssig wie für Zeuge gehalten werden.

269. Das Visetholz.

In dem Wochenblatte des landwirthschaftlichen Vereins Nr. 2. vom 14. Oktober l. J. wurden die Oekonomen auf die Anpflanzung des unter dem Namen Perückenstrauch, Gelbholz, Färberbaum, Visetholz (Rhus Cotinus L.) bekannten Strauches aufmerksam gemacht, welcher einzeln bereits in Ziergärten vorhanden ist, und auch bei uns vortrefflich fortkommt, wovon man sich in dem hiesigen k. botanischen Garten überzeugen kann, wo derselbe unweit des Einganges, links, gegen die Elisen-Straße, steht, und dermal noch Blätter vom schönsten Dunkelgrün hat. Versuche, welche im Großherzogthum Baaden gemacht worden sind, haben gezeigt, daß der von dem dort gepflanzten Strauche gewonnene Farbestoff dem vom Auslande nicht nachstehe und daß somit durch eine vermehrte Kultur desselben, dem Inlande eine ansehnliche Summe Geldes erspart werden könne.

Die Blätter und Rinden junger Zweige des Perückenstrauches werden im Banate, in Siebenbürgen, Ungarn, Illirien und auch in der Gegend von Wien, wo derselbe einheimisch ist, schon seit mehr als 200 Jahren zum Gärben und Färben benützt. In den Gegenden, wo dieser Strauch vorzüglich häufig vorkommt, werden jeden Sommer die aus den Wurzelstöcken aufschiessenden jungen Zweige abgemäht, an der Sonne getrocknet, und dann läßt man sie durch Pferde zu einem gröblichen Pulver zertreten, welches zum Ausgärben feinerer Ledergattungen eben so gut, als der ächte Schmack verwendet werden kann, und in österr. Gärbereien hiezu auch in bedeutender Menge verbraucht wird. Auch in Tyrol gärbt man mit diesem Pulver, das dort Rausch genannt wird, Ziegen-, Schaf- und leichte Kalbsfelle, und von Triest und Venedig aus wird mit diesem Gärbe-Material, unter dem Namen venetianischer Schmak ein bedeutender Handel getrieben.

Für die Färberei werden bloß in der Gegend von Wien, zu den gelben und grünen Schattirungen, jährlich mehr als 1000 Zentner Gelbholz verbraucht, und eben so groß wird der Bedarf in Brünn wegen der vielen Tuch-Manufakturen angeschlagen. Das Stuhlweissenburger Comitat bringt alle Jahre mehrere Tausend Zentner hievon in Handel, welche nach Oesterreich, Böhmen, Mähren und in's Ausland abgesetzt werden.

Das Visetholz ist ziemlich hart, grüngelb, braun geadert, mit schillernden Fasern, und enthält, wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, sowohl Gärbe- als Färbestoff, wovon der erste der Schönheit der Farbe nachtheilig ist. Man kann aber dem Pigmente von Visetholz den Gärbestoff, vor dessen Anwendung, dadurch entzieht, daß man der Farbebrühe auf jedes Pfund des hiezu genommenen Holzes, 1 Loth thierischen Leim zusetzt, und, nachdem sich der Gärbestoff niedergeschlagen hat, die gereinigte Farbe benützt, worauf man mit den erforderlichen Basen auf Wollenstoff ein lusternes Gelb erhält, das schwerlich durch

ein anderes Pigment so vorzüglich schön und brillant dargestellt werden kann.

In der Druckerei wird dieses Holz zuweilen in geringem Verhältniß mit etwas Birkenrinde dem Fernambuk zugesetzt, dient sonst aber nur zu Grundfarben. Dagegen wird es von Handschuhmachern und Weißgärbern zum Färben der Handschuhe, Beinkleider und des Brüßlerleders vorzüglich in Anwendung gebracht. Tischler und Drechsler verwenden dieses Holz zum Einlegen und zur Verfertigung kleiner Gegenstände.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

270. Preise der Dampf-Maschinen zu Bolton.

Der Preis der Dampf-Maschinen nach Watt's System aus der Fabrik zu Bolton, welche unter dem Namen Union von den Herren Thwaites, Hik u. Rothwell betrieben wird, berechnet sich nach der Kraft der Pferde folgendermassen:

für eine Maschine von Pferden:	Frank.	fl.	kr.	—	daher für jede Pferdekraft Fr.	fl.	kr.
2	4500	2088	18	—	2250	1044	9
4	8750	4060	32	—	2187	1014	53
6	11250	5220	40	—	1875	870	6
8	13000	6032	58	—	1625	754	7
10	14500	6728	53	—	1450	672	52
12	16000	7425	—	—	1333	618	45
14	17500	8121	4	—	1205	559	10
16	19250	8933	12	—	1203	558	15
20	22500	10441	34	—	1125	522	5
25	26250	12181	37	—	1050	487	16
30	30000	13921	52	—	1000	464	3½

In diesem Preis sind alle Zugehörungen der Maschine begriffen, wie z. B. der Kitt zur Vereinigung der verschiedenen Theile, der Kessel, die erforderlichen Gerüste ꝛc. die Emballage und der Transport bis Liverpool.

Für jede Pferde-Kraft werden 51 Quadrt. Decimeter (422 Qudr. Zolle baier. Maß) Wasserfläche des Kessels gegeben, und man rechnet auf ein Pferd den stündlichen Bedarf an Kohlen zu 5 Kilogramme (3 Pfund 29 Loth baier.), welche 30 Kilogramme (53½ Pfund oder 1⅓ Kubikfuß) Wasser verdünsten.

271. Verfahren, metallene Knöpfe ꝛc. zu versilbern.

Man löst 2 Loth Silber in Salpetersäure auf. Ist dieß geschehen, so werden 2 Loth Salmiak, [illegible] Pfund Weinstein, ¼ Pfund Glasgalle, ½ Pfund schwefelsauren Zink, (weißer Vitriol) und [illegible] Pfund Kochsalz fein gepulvert und der Silberauflösung zugesetzt. Man kocht nunmehr diese Mischung in einem glasirten Topfe, und bringt dann die, zuvor in Salpetersäure gereinigten Knöpfe oder andere dergleichen Gegenstände, welche auf diese Art versilbert werden sollen, gleichfalls in demselben. Bei dem Herausnehmen werden die Knöpfe ꝛc. wieder in verdünnte Salpetersäure getaucht, dann gut abgewaschen und hierauf vollkommen abgetrocknet.

272. Bestandtheile des Reißes.

Nach den chemischen Untersuchungen, welche Braconnot über die Bestandtheile des Reißes anstellte, ergab sich das Resultat, daß derselbe von Carolina und jener von Piemont hierin bei hundert Theilen nach folgenden Verhältnissen abweichen:

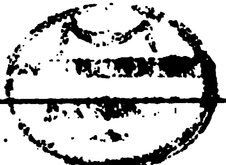
	Reiß aus Carolina	—	aus Piemont
1 Wasser	5,00	—	7,00
2 Stärke	85,07	—	83,80
3 Stärkeartige Fasern (Parenchem)	4,80	—	4,80
4 Eiweißartige Gallerte (oder thierisch-pflanzlichen Stoff)	3,60	—	3,60
5 Unkristallisirbaren Zucker	0,29	—	0,05
6 Stärkeartiges Gummi	0,71	—	0,10
7 Oel	0,13	—	0,25
8 Phosphorsauren Kalk	0,40	—	0,40
Summe	100,00	—	100,00

In dem Piemonteser Reiß fanden sich ferner noch Spuren von salzsaurem Kali, phosphorsaurem Kali, Essigsäure, kalihaltigem Pflanzensalze, kalkhaltigem Pflanzensalze und von Schwefel.

Neunter Jahrgang. Nr. 45. München, den 8. November 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.



Ueber Wasser-Mörtel. — Ueber die ausschließenden Privilegien.

Berichte und Aufsätze.

273. Ueber Wasser-Mörtel.

Die Eröffnung einer großen Zahl von Schifffahrts-Kanälen, welche in Frankreich Statt finden soll, hat daselbst mehreren Ingenieuren eine Veranlassung gegeben, Untersuchungen über Wasser-Mörtel anzustellen. Nachstehendes ist der summarische Inhalt der Erfahrungen, welche der Hr. Oberst Treussart zu Straßburg über diesen Gegenstand gemacht hat.

1. Man bereitet sehr guten Wasser-Mörtel, wenn man gemeinen ungelöschten Kalk nimmt, und demselben Puzzolane, Traß, oder auch Cement von Mauer- oder Dachziegeln, die aus gewissen alaunhaltigen Erden gemacht worden sind, beifügt. Der Mörtel verliert nichts von seiner Eigenschaft, wenn man dem Trasse oder der Puzzolane Sand beimengt. Man erhält auch einen recht guten Wasser-Mörtel, wenn man den Kalk mit gerade so viel Wasser besprengt, als erforderlich ist, damit er in Staub zerfalle. Diesem Kalkstaube wird dann 1 Theil Sand, 1 Theil Traß, Puzzolane, oder guter Cement beigesetzt, und so viel Wasser hinzugeschüttet, als nöthig ist, das Ganze zu einem Mörtel, wie gewöhnlich, zu verarbeiten.

2. Der gute natürliche Wasser-Kalk gibt schon allein mit Sand einen Wasser-Mörtel. Dieser erhält aber mehr bindende Kraft, und erhärtet auch schneller, wenn noch Traß oder Puzzolane, oder Cement beigefügt wird. Ein Theil zu Staub zerfällter Wasser-Kalk mit einem Theile Sand, eben so viel Traß oder Puzzolane, gibt einen bessern Mörtel, als wenn man zweimal so viel Traß oder andere Substanzen nimmt. Es scheint, daß, je mehr der Kalk von Natur aus ein Wasser-Kalk ist, man desto weniger Traß rc. beizusetzen brauche.

3. Wenn man natürlichen Wasser-Kalk hat, so darf derselbe nie sogleich gebraucht werden, wie er vom Ofen herkömmt; sondern man muß ihn zuerst mit $\frac{1}{5}$ oder $\frac{1}{4}$ Wasser anfeuchten, und in Kalk-Staub verwandeln; dann läßt man ihn wenigstens 14 Tage lang an der Luft liegen, damit er völlig gelöscht werde. Diese Vorsicht ist noch viel nothwendiger, wenn man Mörtel von solchem Kalke an der Luft gebraucht.

Machte man mit gutem Wasserkalke, so wie er vom Ofen kommt, unter Beimischung von Sand, Traß oder Puzzolane, einen Mörtel an, und müßte dieser an der Luft bleiben, so würde man nur einen schlechten Erfolg zu erwarten haben. Man muß daher diesen Kalk nothwendig einige Zeit zuvor zu einem trockenen Pulver ablöschen. Bei gemeinem Kalke ist diese Vorsicht weniger nothwendig, und es scheint, daß die vollständige Ablöschung desselben schneller bewirkt werde.

4. Sowohl der Wasser-Mörtel, als wie auch die anderen scheinen wahre chemische Verbindungen zu seyn. Wenn man Mörtel mit Kalk und Sand, oder mit Kalk, Sand, Traß oder Puzzolane macht, und läßt ihn hierauf zwölf oder mehrere Stunden ruhig liegen, rührt ihn sodann aber wieder auf, so verliert er viel von seiner Kraft.

5. Der Traß und die Puzzolane müssen von Thon-Lagern seyn, welche durch Lava kalzinirt worden sind. Die Puzzolane ist dem Trasse vorzuziehen, was daher zu kommen scheint, daß sich in der ersten mehr Thon-Erde, als Kieselerde vorfindet, wogegen beim Trasse das Verhältniß umgekehrt ist.

Wenn man Thonerde, Kieselerde, Kalk und Eisen in eben dem Verhältniß zusammen mengt, wie man sie durch die Zergliederung in dem Trasse und der Puzzolane gefunden hat, und hieraus mit etwas Wasser eine Masse macht, die sodann in einem Flammenfeuer sechs Stunden lang einer schwachen Rothglühe-Hitze ausgesetzt wird; so erhält man künstlichen Traß oder Puzzolane, welche besser als die natürlichen sind. Diese künstliche Puzzolane verdient auch noch den Vorzug vor dem künstlichen Trasse *).

6. Wenn man weiße Thonerde, wovon man das weiße Geschirr und die feinen Pfeifen verfertiget, in einem Kalkofen brennt, so erhält man einen künstlichen Traß, der so gut als der natürliche ist. Mengt man aber dieser Erde, welche beinahe reine Thonerde ist, ohngefähr die Hälfte feinen Sand bei, macht hieraus mit Wasser eine Masse, und erhitzt sie; so erhält man einen noch bessern Traß. Ueberhaupt geben alle Thon-Erden, so wie die Thonschiefer, die Töpfererde, der Pfeifenthon, die Ziegelerde und die okerhaltigen Erden, wenn man sie in einer Hitze brennt, wie solche zu gut ausgebrannten Backsteinen erforderlich ist, künstlichen Traß oder Puzzolane, die besser als die natürlichen sind. Um aber diesen Zweck zu erreichen, muß man folgende Umstände beobachten:

a) die Menge der Thonerde muß wenigstens so viel betragen, als die der Kieselerde. Das beßte Verhältniß scheint zu seyn, sechs Theile Thonerde und vier Theile Sand. Dabei ist noch

b) der Kalk diejenige Substanz, deren richtiges Verhältniß der Beimischung am meisten berücksichtiget werden muß. Wenn die Thonerden oder die thonhaltigen Steine ein Zehntel oder noch mehr Kalk in ihrer Mischung enthalten, und brennt man die Masse in einem Feuer, wie solches zu gut ausgebrannten Backsteinen erforderlich ist, so wird man nur einen sehr schlechten Traß erhalten. Geschieht dagegen das Brennen in einem Feuer, wie man solches den leicht gebrannten Ziegeln gibt, so erhält man einen mittelmäßigen Traß, welcher bei Mauren angewendet werden kann, die kein schnelles Erhärten des Mörtels erfordern.

c) Nur ein geringer Beisatz von Kalk, etwa vier bis fünf Prozent der Thonerde, scheint dem künstlichen Trasse oder Puzzolane nicht nur keinen Nachtheil zu bringen, sondern vielmehr zu bewirken, daß der Mörtel von solchem Trasse schneller trocknet und stärker bindet. Findet sich dagegen in der Thonerde gar kein Kalk vor, so muß die Masse stärker gebrannt werden, und der Mörtel erhärtet etwas langsamer.

Das Eisen hat in dem Trasse und der Puzzolane keineswegs die Wirkung, welche man bisher von ihm angenommen hat. Nur allein die Thonerde bildet den Hauptbestandtheil des Trasses oder der Puzzolane, und diese Substanz erhält durch das Brennen eine Veränderung, wodurch sie, nach dem Verhältniß des beigemischten Kalkes, mehr oder weniger geeignet ist, den Traß darzustellen, und daher muß man auf die vorhandene Menge des Kalkes die größte Aufmerksamkeit richten.

7. Das Braunstein-Oxyd und das Eisen, in welcher Form solches auch mit lebendigem oder mit abgelöschtem und wieder gebranntem Kalke vermengt worden, gibt diesem durchaus keine Eigenschaften des Wassermörtels, wie man lange Zeit geglaubt hat. Indessen hat das Eisen eine ausgezeichnete Einwirkung auf

---

*) Die Puzzolane, welche bei Neapel und Rom sehr häufig gefunden wird, ist eine rothe, braune, graue oder schwarze, durch vulkanische Ausbrüche entstanden, oft lockere und staubige, oft körnige und an der Luft mehr erhärtete, Erde, die sich in kaltem Wasser nicht zertheilt, in heißem aber zu feinen Theilen auflöst. Sie ist mit Bimsstein, Olivin, Glimmer, Leucit, Feldspath ꝛc. vermengt. Nach Bergmann enthalten 100 Theile Puzzolane: Kieselerde 55 — 60 Thle, Thonerde 19 — 20, Kalk-Erde 5 — 6 und Eisen 15 — 20 Theile.

Der Traß (Cemontum Tarras L.) bildet nebst dem Traßtuff eine eigene Formation vulkanischer Gebirge, — das vulkanische aufgeschwemmte Gebirg. Er hat eine graue, gelbliche, auch röthlich-gelbe Farbe; stellt eine aus erdigen Körnern sehr locker conglomerirte Masse dar, die jedoch oft auch mehr verdichtet, nicht körnig und nicht selten mit Bimsstein, Holzkohle, Braunkohle ꝛc. vermengt ist. Bei Andernach am Rhein findet er sich in großer Menge, wird auf den Traßmühlen vermahlen und versendet. Die Bestandtheile des Trasses sind: Kieselerde, Thonerde und etwas Eisenoxyd. Eine vollständige Analyse ist zur Zeit noch nicht bekannt. Im heißen Wasser gibt der Traß einen erdigen Geruch von sich, und setzt eine feine Erde ab.

Puzzolane oder Traß wird vorzüglich dem Kalke beigemengt, um wasserdichte Cemente und Mörtel zu machen.

den Kalk. Man hat oft Gelegenheit zu beobachten, daß mancher Kalk beim löschen nur sehr wenig Wärme und Rauch oder Dampf entwickelt, und dieß lange, bevor er zerfällt. Diese Eigenschaft haben besonders die Kalkgeschiebe von Boulogne, welche beim Ablöschen gar keinen Dampf und nur sehr wenig Wärme geben. Diese Erscheinung muß man dem Eisen beimessen, und zwar ist dieselbe um so bemerkbarer, je mehr das Eisen oxydirt ist. Nimmt man gewöhnlichen Kalk, und läßt ihn zum zweitenmale mit einem Beisatze von ein oder zwei Zehntel rothen Eisenoxyds im Kalkofen brennen, so wird man beim nachherigen Ablöschen dieses Kalkes weder Dampf noch Wärme wahrnehmen. Dieser Erfolg wird sich zeigen, gleichviel, ob man das Eisen dem Kalke beisetzt, indem er mit Wasser zu einem Teig gemacht worden, oder ob die Mischung mit zu Pulver zerfallenem Kalke vorgenommen wird. In keinem Falle aber erhält der Kalk hiedurch eine Eigenschaft, die ihn für Wassermörtel tauglicher macht.

8. Wenn man gemeinen Kalk mit Wasser in eine Teigmasse verändert, dann ungefähr zwei Zehntel Thonerde beisetzt, und die Mischung wieder in dem Kalkofen brennt, so erhält man einen Wasser-Kalk, der nicht vor 30 bis 40 Tage erhärtet, und der hievon bereitete Mörtel gibt nur ein sehr mittelmässiges Resultat. Man erlangt auch nur einen ähnlichen Erfolg mit rothem oder gelbem Oker.

Vermengt man mit dickem, gelöschtem, gemeinem Kalke zwei Zehntel Ziegelerde, und brennt ihn dann wieder, so erhält man kein Resultat. Wird aber diese Mischung mit fetter Töpfererde vorgenommen, so wird der Erfolg ziemlich gut seyn, obwohl das Erhärten sehr langsam vor sich geht. Es scheint daher, daß die Beschaffenheit der Thonerde, die man dem Kalke zusetzt, sehr berücksichtiget werden muß, wenn man denselben auf diese Weise in Wasser-Kalk verändern will. In keinem Falle gelangt man aber auf diesem Wege zu einem sehr guten Erfolge.

9. Wenn man gemeinen, lebendigen Kalk mit dem vierten Theile seines Rauminhaltes Wasser löscht, dem so viel Soda (Natrum) beigemengt worden ist, daß es 5 Grade am Aräometer zeigt, so erhält man hiedurch ein Kalkpulver. Läßt man dieses Kalkpulver oder Kalkmehl einen Monat an der Luft liegen, und brennt es sodann wieder in dem Kalkofen, so erhält man einen Kalk, der mit Sand einen Mörtel gibt, welcher im Wasser nach 48 Stunden sehr hart wird.

Man erreicht den nämlichen Zweck, wenn man dem Wasser gewöhnliches kohlensaures Natrum beisetzt.

Löscht man den Kalk anstatt mit Soda, mit dem vierten Theil, dem Raume nach, Wasser, das mit Kochsalz gesättiget ist, zu Pulver, und brennt ihn dann wieder, wie vor bemerkt worden ist; so erhält man einen Kalk, welcher mit Sand einen Mörtel bildet, der schon nach 36 Stunden im Wasser sehr hart wird.

10. Wird der Kalk auf obige Weise, aber anstatt mit Soda oder Natrum, mit Pottasche behandelt, so wird man einen Mörtel erzeugen, der gleichfalls nach 36 Stunden sehr erhärtet ist. Man weiß aber noch nicht, wie lange man den Kalk mit obigen Substanzen in Berührung lassen muß, noch kennt man den Erfolg, welcher entsteht, wenn man ihn sogleich wieder zum zweitenmale brennen läßt.

11. Wenn man gemeinen, gepulverten Kalk mit zwei Zehntel Thonerde vermengt, ihn dann drei Monate mit gesättigtem Salzwasser in Berührung erhält, und endlich dann zum zweitenmale brennt, so bildet er mit Sand einen Mörtel, der im Wasser nach 5 Tagen erhärtet. Es scheint, daß hier der kohlensaure Kalk das Salz zersetzt. Wenn die Erhärtung des Mörtels später erfolgte, so schloß man auf das Vorhandenseyn der Thonerde, indem beobachtet worden ist, daß eine solche Zögerung bei allen Versuchen statt gefunden hat, wobei Thonerde vorhanden war. Inzwischen ist es möglich, daß der Zusatz dieser Erde dem Mörtel eine größere bindende Kraft gibt, was erst weitere Erfahrungen in der Folge entscheiden werden.

12. Wird gemeiner Kalk durch den vierten Theil seines Rauminhaltes, und mit Salz gesättigtem Wasser zu Pulver gelöscht, das man 2½ Monate lang der Luft ausgesetzt läßt, so erhält man, ohne ein zweites Brennen dieses Kalkes, mit Sand einen Mörtel, der binnen zwanzig Tagen unter dem Wasser hart wird. —

Man wünscht, daß Versuche angestellt, und der Erfolg mitgetheilt werden möchte. Auch darüber: welche Wirkungen solche Mörtel auf feuchten Mauern in Gebäuden äußern.

Correspondenz und Miscellen.

274. Ueber die ausschließenden Privilegien.

(Auszug aus einem Schreiben eines österreichischen Edelmannes.)

Ich weiß, daß man bei Ihnen gegen die Privilegien im Gewerbssache sehr eifert, und daß in öffentlichen Schriften sich vielfältig und stark dagegen ausgesprochen worden ist. Auch ich habe in unserem Staate bereits mehrere Privilegien genommen. Ich fasse nämlich mir wichtig erscheinende Gegenstände auf; mache viele und kostspielige Versuche, Verbesserungen ꝛc., und wenn ich so weit bin, daß der Gegenstand zu einem Grade von Vollendung gebracht ist; so lasse ich mir darauf ein Privileg geben. Dieß geschieht aber von mir keineswegs in der Absicht, um das neue Geschäft nun geheimnißvoll zu meinem Vortheile zu betreiben, sondern ich überlasse Jedem das Ausübungsrecht, dem der Gegenstand, seinem Gewerbe nach, zusagt, und zwar bloß gegen den Erlag der Privilegiums-Taxen. Dabei hafte ich für die Ausführbarkeit und den Vortheil des privilegirten Gegenstandes. Wer weiß es nicht, wie selten die eigentlichen Gewerbsleute wissenschaftlich gebildet sind; wie wenige derselben Lust und Zeit haben, um neue Versuche zu machen, und daß auch Geldmangel und Vorurtheile eben so sehr ihrem Voranschreiten im Bessern entgegen stehen. Ich lasse nun jeden Gegenstand auf meine Kosten aufrichten, und der Theilnehmer meines Privilegiums, dem ich das Ausübungsrecht überlasse, leistet mir den Ersatz meiner Auslagen erst nach genommener Ueberzeugung von der Ausführbarkeit der Sache. Die Privilegien-Taxen, welche ich dann besonders noch erhalte, decken zwar meine Vorauslagen und kostspieligen Versuche, aber keineswegs meine vielen, angestrengten Arbeiten, noch sind sie ein Ersatz für die unglaublichen Verdrießlichkeiten, welche bei Einführung neuer Gewerbsgegenstände Vielen ein für immer abschreckendes Hinderniß sind, und wohl noch lange ein solches bleiben werden. Gibt es also noch andere, bessere Mittel, um dennoch fortzuschreiten, als das ist, welches ich anwende? ꝛc.

Dieß ist allerdings ein sehr guter Gebrauch, den hier ein Einzelner von den Privilegien zur Einführung und Verbreitung nützlicher Erfindungen ꝛc. in Gewerbsgegenständen macht, und in einem Lande, wo sich viele reiche Leute von gehöriger wissenschaftlicher Ausbildung damit abgeben, neue Erfindungen und Verbesserungen in das gemeine Leben, in die Werkstätte der Handwerker zu übertragen, mag die Industrie desselben allerdings sehr gewinnen. Uebrigens wird dadurch im Allgemeinen den vielen anderen Nachtheilen, welche ein zu weit ausgedehntes Privilegien-System mit sich bringt, keineswegs vorgebeugt; weßwegen denn auch die Behauptung immer und überall durch Thatsachen bestättiget wird, daß die Beschränkung der Privilegien auf wenige Fälle, anstatt deren Verleihung auf jeden geringfügigen, oft lächerlichen und sogar zweckwidrigen Gegenstand, und ein kräftiger Schutz durch das erworbene Privilegium, den Gewerbfleiß in dieser Hinsicht am beßten befördere, ihm am wenigsten Zwang anlege, und die Patentirten am sichersten gegen Mißgriffe verwahre. Aus den sehr abweichenden Grundlagen, worauf die Englischen, Französischen, Oesterreichischen und Preußischen Patent-Gesetze*) beruhen, geht an sich selbst schon klar hervor, daß man bemüht war, den nachtheiligen Folgen auf eine oder die andere Art auszuweichen, oder dieß durch nachträgliche Abänderungen in den Gesetzen zu bewirken.

Preußen stellt aber insbesondere ein herrliches Beispiel kräftigen Bestrebens für die Emporhebung der Landes-Industrie darin auf, daß Patente auf zweckwidrige oder geringfügige Gegenstände gar nicht ertheilt werden, wogegen die Regierung bekannte Verbesserungen der Gewerbe, welche verbreitet zu werden verdienen, dadurch zu bewirken sucht, indem sie bessere Werkzeuge ꝛc., als Auszeichnung an vorzügliche Gewerbtreibende unentgeltlich vertheilt, oder zu deren Anschaffung, oder zur Einführung verbesserter Fabrikations-Methoden überhaupt, einen Theil der Einrichtungskosten übernimmt. Durch diese Maßregel wird an mehreren Orten gleichzeitig zu Verbesserungen aufgemuntert, ein heilsamer Wetteifer unter den Gewerbsleuten erweckt, und zugleich der Egoismus der Einzelnen beseitiget. (M. vergl. auch S. 100 u. folgd. die Note.)

*) Die Gesetze über die Ertheilung der Patente in Oesterreich und Preußen sind in Nr. 11, 49 u. 50 dieser Blätter vom vorigen Jahre mitgetheilt worden.

Neunter Jahrgang. Nr. 46. München, den 15. November 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Angelegenheiten des Vereins.

275. Verzeichniß der im zweiten Halb-Jahre bis jetzt dem polytechnischen Vereine beigetretenen Mitglieder.

Matrikel-Numer.

592. Dangel, Doktor der Rechte in Gmünd, Königreich Württemberg.
593. Fischer, J. Heinrich, Folien- und Spiegelglas-Fabrikbesitzer in Erlangen.
586. Fux, königl. Werk- und Wegmeister in Miltenberg, im Untermainkreis.
589. v. Hecht, genannt Meinberg, Rittmeister des k. b. 6ten Chevauxlegers-Regiments in Neumarkt.
580. Hildebrand, Gottlieb, bürgerl. Glasermeister in München.
597. v. Hofstetten, Franz, Major im k. b. Artillerie-Regiment in München.
590. Kircher, Carl, Bürger und Hofglaser in München.
578. Klostermayer, Johann, bürgerl. Hofschmied in München.
584. v. Kreittmayr, Ignatz Freih., k. Kämmerer und Gutsherr in Nieder Hatzkofen.
598. v. Liederskron, Leopold Linderer, Doktor der Rechte und Direktor einer männlichen Erziehungs-Anstalt in Erlangen.
588. Mitteregger, Carl, Maurermeister in Memmingen.
591. Rehbach, Kaufmann und Inhaber der Bleistift-Fabrik in Regensburg.
594. Sanson, Wolfgang, quiesz. k. Oberlieutenant in München.
595. Schenk, Johann, Buchbinder, Schulbücher- und Schreibmaterialien-Händler in Bobingen.
579. Scherm, Benno, Hofmaurermeister in München.
582. Schwäbel, Lorenz, bürgerl. Bürstenmacher in München.
596. Steinlein, Dr. der Philosophie und k. Lieutenant in München.
587. Stumpf, Joseph, bürgerl. Bürstenmacher in München.

Berichte und Aufsätze.

276. Ueber die Auswahl der Brillen und Augengläser.

Es gibt wenige Menschen, welche nicht genöthiget sind, sich bei heranrückenden Jahren zu ihren Geschäften der Beihülfe von einer Brille zu bedienen, um die Gegenstände deutlich und gehörig zu unterscheiden. Hiebei ist es für die möglichste Schonung der Augen nothwendig, eine richtige Auswahl der Gläser zu treffen, um nicht das Uebel eines schwachen Gesichtes zu verschlimmern. Wir glauben dem Wunsche vieler unserer Leser entgegen zu kommen, wenn wir ihnen über die Auswahl der Brillen folgenden Auszug aus dem bereits früher angezeigten Buche: die ganze Lehre vom Sehen, von Hrn. Professor Poppe, mittheilen. Denn ob es gleich sehr zu wünschen ist, daß jenes Werk in die Hände recht vieler Leser aus verschiedenen Klassen komme, so darf man dennoch annehmen, daß gar manche Künstler und Handwerker ꝛc., welche sich der Augengläser

bedienen müssen, dasselbe dennoch nicht zu Gesichte bekommen mögen.

Ein Aug, das nur in der Ferne deutlich sieht, heißt weitsichtig, und im Gegentheile ein solches, dem nur in der Nähe die Gegenstände deutlich werden, kurzsichtig. Der Grad der Weitsichtigkeit oder Kurzsichtigkeit ist bei verschiedenen Menschen sehr verschieden, weswegen auch die Augengläser nach diesem Umstande für sie angemessen ausgewählt werden müssen, wenn solche für den, der sie gebraucht, nicht sehr nachtheilig werden sollen. Je weitsichtiger das Aug ist, desto gewölbter oder erhabener muß das Glas seyn, wie im Gegentheile solches desto hohler seyn soll, je kurzsichtiger das Aug ist, das hiemit in die Ferne sehen will. Beide, das weitsichtige, wie das kurzsichtige Aug, sind im krankhaften Zustande, und die Brille ist jederzeit hiefür eine Krücke. Die sogenannten Conservirbrillen für gesunde Augen sind daher wahre Undinge, man müßte denn der Mode wegen Brillen tragen, — lieber durch Fensterscheiben, als mit den freien Augen sehen wollen. Hat aber das Aug einen jener Fehler, so muß die Auswahl der Gläser mit aller Vorsicht geschehen, und man darf

1) keine zu scharfe Brille nehmen, womit man zu gut oder zu genau sehen kann, sondern bloß eine solche, womit man nur etwas besser zu sehen vermag, als mit bloßen Augen;

2) das Glas soll in der Masse sehr rein, ohne Farbestoff, ohne Grübchen, Körnchen oder Blasen, ohne Wolken und Streifen seyn.

3) Die Wölbung und so auch die Hohlung (Convexität und Concavität) des Glases muß einen ganz vollkommenen Abschnitt einer Kugel ausmachen, also genau geschliffen, und möglichst schön polirt seyn.

4) Die in Formen gegossenen Brillen, wie sie manche Fabriken zu äusserst wohlfeilen Preisen liefern, taugen nichts, weil sie die Augen immer mehr verderben.

5) Einen polirten Rand oder Facette sollte kein Brillenglas haben, endlich muß

6) jede gute Brille, sowohl in der Mitte der Gläser, als auch gegen deren Rand hin, eine Schrift scharf, schwarz und unverzerrt darstellen.

Man pflegt die Brillengläser nach ihrer Brennweite zu numeriren. Je kleiner die Brennweite des Glases, desto schärfer ist dasselbe, und auch desto kleiner dessen Numer. Ein Glas von Nro. 10 ist daher schärfer, als Nro. 20, und Nro. 30 ist wieder weniger scharf, als Nro. 20. Je weitsichtiger oder je kurzsichtiger ein Aug ist, desto schärfer muß die Brille für dasselbe seyn.

Eine nähere Bestimmung die Brennweite zu finden, welche die Gläser haben sollen, um einem gewissen Grade, der Weit- oder Kurzsichtigkeit der Augen abzuhelfen, erhält man nach folgender Regel: den gewöhnlichen Abstand des deutlichen Sehens gesunder Augen, welcher 10 Zolle beträgt, multiplizire man mit demjenigen Abstande, in welchem das fehlerhafte Aug noch deutlich sehen kann, z. B. 6 Zolle. Das Produkt, in dem gegebenen Beispiel = 60, dividire man durch den Unterschied beider Abstände, hier 10 — 6 = 4, so erhält man die Numer oder die Brennweite des Glases für das kurzsichtige Aug (in unserm Beispiel = 15). Es ist aber schon bemerkt worden, daß es weit rathsamer sey, im Anfang lieber Gläser von längerer Brennweite, also von einer etwas höheren Numer, als durch diese Berechnung gefunden wird, zu wählen.

Manche Menschen legen den Brillen mit grün gefärbten Gläsern eine vorzügliche Erhaltungskraft der Augen bei. Dieß ist jedoch ein bloßes Vorurtheil. Denn nur als Gegenstand ist die grüne Farbe dem Auge angenehm, als Mittel zum Sehen aber durchaus nachtheilig, und vermehrt, wie die Erfahrung bewiesen hat, die Gesichtsschwäche.

Wer Augengläser gebraucht, sieht eigentlich nur diejenigen Gegenstände ganz deutlich, welche in die Axe der Gläser fallen. Durch die Ränder der Gläser sieht man daher wegen der starken Brechung der Strahlen und ihrer daraus entstehenden beträchtlichen Abweichung, nie so deutlich und richtig, als durch die Mitte der Gläser. Hieraus folgt, daß man mit solchen Brillen nur wenige Gegenstände auf einmal betrachten kann, und wenn man mehrere übersehen will, der Kopf stets gedreht werden muß, was in vielen Fällen, manche Unbequemlichkeit hat.

Diesem abzuhelfen hat vor einigen Jahren der Engländer Hr. Wollaston die sogenannten periskopischen Brillen (d. i. Brillen, womit man um sich

herumsehen kann,) erfunden, welche bald auch von andern Künstlern nachgemacht worden sind.

Hr. Wollaston bemerkte, daß man nie auf einmal durch den ganzen Umfang des Glases, sondern mittelst unmerklichen Bewegungen des Auges, nach und nach durch verschiedene Punkte desselben sieht. Dieß brachte ihn auf den Gedanken, den Augengläsern nicht die gewöhnliche Form zu geben, wodurch man viele Strahlen in einem der Achse des Glases entsprechenden Brennpunkte vereinigt, sondern eine solche Form zu wählen, die den, von allen Seiten kommenden, Lichtstrahlen überall fast dieselbe Krümmung des Glases darbietet, wonach das Aug durch alle Punkte, man mag es wenden, wohin man will, gleich gut sehen muß.

Hr. Cauchoix in Paris verfertigte periskopische Brillen von verschiedener Brennweite, und ahmte anfangs bei ihren Gläsern fast ganz die Krümmung des Augapfels nach, so daß das Aug nach allen Seiten dieser Gläser eben so gut, wie durch deren Mittelpunkt sehen konnte. Diese Brillen hatten aber den großen Nachtheil, daß, wenn man durch sie in die Flamme eines Lichts, oder sonst auf glänzende Gegenstände blickte, die von der zweiten Oberfläche des Glases reflektirten Strahlen noch einmal von der ersten reflektirt, und nach rückwärts geführt wurden, wodurch Nebenbilder zum Vorschein kamen, welche das Hauptbild störten und undeutlich machten. Hr. Cauchoix, um diesem Fehler abzuhelfen, gab seinen Gläsern eine geringere Krümmung, so daß deren Brennpunkt über die Netzhaut hinaus fiel, worauf kein abgesondertes oder Nebenbild mehr entstund, und wobei er dennoch einen größeren Gesichtskreis, als bei den gewöhnlichen Gläsern hervorbrachte. Personen, welche Brillen der Art von Hrn. Cauhoix gebrauchten, gaben ihnen alles Lob.

Bei den Brillen ist auch auf eine gute Fassung oder Gestell wohl Rücksicht zu nehmen. Die Fassung soll insbesondere die Gläser immer in gleicher Entfernung und Richtung vor den Augen erhalten. Daher taugen die sogenannten Draht- oder Klemmbrillen nicht, weil sie nicht leicht jedesmal in der gleichen Richtung und Entfernung aufgesteckt werden können. Weit zweckmässiger sind daher die Gestelle mit Federn oder Seitenzügeln, welche sich hinter den Ohren anschließen. Die Oeffnungen für die Gläser, rund, oval oder achteckig, dürfen nicht zu klein seyn, damit das Aug, wenn es etwas zur Seite sieht, nicht immer auf die undurchsichtigen Ränder blickt, und kein Seitenlicht neben den Gläsern vorbei in die Augen einfallen kann.

Der Gebrauch eines einzelnen Glases für ein Aug ist jederzeit nachtheilig. Die Augen werden dadurch sehr ungleichsichtig, ja man bekommt ein immer schlechteres Gesicht, und was schon oben von den Nachtheilen zu scharfer Brillengläser warnend bemerkt worden ist, dieß alles gilt auch im vollsten Maße von solchen Augengläsern.

Ganz besonders vorsichtig müssen übrigens diejenigen Personen in der Wahl ihrer Brillen seyn, deren Augen von Natur aus weniger Anstrengung ertragen können. Die berühmtesten Augenärzte haben die Erfahrung gemacht, daß die Dauerhaftigkeit und Schärfe des Gesichtes in einem Verhältniß mit der Farbe der Augen stehen, so zwar, daß die Ausdauer derselben mit bleichern Farben des Sternes weit größer ist, als jener mit dunkeln Farben. Die brennend schwarzen oder recht dunkelbraunen Augen ertragen daher weit weniger Anstrengung, als die blauen oder grauen, und sind überhaupt eher Fehlern unterworfen, als die hellfärbigen. Können nun fehlerhafte und zu scharfe Brillen gute Augen ruiniren, um soviel eher ist dieß bei von Natur aus schwächeren zu befürchten.

Anfragen und Antworten.

277. Zähne für Flachs- und Hanf-Hecheln.

Es ist bekannt, daß die gehörige Zurichtung des Flachses und Hanfes zum Spinnen feiner Garne ganz vorzüglich von guten Hecheln abhängt, und daß man mit unsern gewöhnlichen Hecheln durchaus nicht das Ziel erreichen kann, feinere Gespinnste, und hieraus bessere und feinere Leinengewebe zu erzeugen, welche im In- und Auslande beliebt sind und Absatz finden.

Die Hauptsache an einer jeden Hechel sind die Zähne oder Spitzen derselben. Diese sollen sich beim Gebrauche nicht krum biegen, noch vielweniger aber spalten oder Schiefern bekommen, wodurch die Fasern des Flachses oder Hanfes zerrissen werden, vielmehr muß die Oberfläche derselben glatt geschliffen seyn. Wer sich auf die fabrikmässige und dadurch verhältnißmässig wohlfeile Anfertigung solcher Hechelzähne, nach einigen verschiedenen Sorten, verlegen würde, dürfte auf einen

bedeutenden Absatz hievon sicher rechnen können, indem vielfältig hierum Nachfrage ist.

Wo werden in Baiern solche Hechelzähne in der erforderlichen Güte gemacht?

Nachrichten hierüber, welche der Redaction des neuen Kunst- und Gewerbblattes gefälligst mitgetheilt werden, würden mit Dank gegen den Beförderer vaterländischer Industrie aufgenommen werden.

Sollten Ahlenschmiede, Schlosser, Zeugschmiede ꝛc., welche sich der Verfertigung solcher Zähne im Großen unterziehen wollen, hiezu Muster wünschen, so wird die k. allgemeine polytechnische Sammlung, wenn sich an dieselbe gewendet wird, hiefür besorgt seyn.

278. Weberkämme, Riet- oder Weberblätter von Metall.

Die Weberblätter, Weberkämme oder Rietblätter sind ehehin durchgängig von Rohr gemacht worden, und werden noch von Wollen-, Baumwollen-, Seiden- und Leinenwebern zu gröberen Zeugen gebraucht.

Da aber solche Rohrblätter in der Feuchtigkeit schwinden, das Gewebe rauh machen, und für feine Arbeiten nicht gehörig haltbar gemacht werden können, so versuchte man deren Zähne aus Stahl-, Eisen- oder Messingdrath zu machen, und diese mit Blei, oder was noch besser ist, mit feinem Drathe zu befestigen. Dem Weber feiner Zeuge ist ein gut gesetztes, feines Blatt eben so unentbehrlich, als dem Feinspinner eine gute Hechel, und diese beiden Werkzeuge müssen in einem Lande, wo sich die Fabrikation von Leinen- und anderen Geweben erheben soll, selbst, in vollkommener Güte und um billige Preise verfertiget werden.

Die metallenen Zähne werden aus gutem Stahl-, Eisen- oder Messingdrath gemacht, indem derselbe durch ein Walzwerk*) getrieben und geplättet, dann in der erforderlichen Länge der Zähne abgeschnitten wird. Diesem folgt nun das Sortiren und Reinmachen derselben, und, wenn sie für feine Stahlblätter bestimmt sind, das Härten auf Federhärte. Ist dieß geschehen, so schreitet man zum Schleifen, Poliren und Zuspitzen. Das Schleifen wird auf Schmirgelscheiben mit Oel verrichtet, die Politur wird ihnen auf gleiche Art, wie den Nadeln auf der Scheuer- oder Poliermühle gegeben. Das Polieren muß mit vielem Fleiße geschehen; denn es ist ein wesentliches Erforderniß, daß diese Zähne eine recht glatte, glänzende Oberfläche erhalten. Das Zuspitzen an beiden Enden ist nothwendig, um das Feststellen der Zähne in der hölzernen Rahme zu befördern. Dasselbe geschieht auf hölzernen Walzen, worauf scharfer Schmiergel mit Leim befestiget ist.

Werden in Baiern solche Weberblätter-Zähne irgendwo verfertiget, und von wem?

Auch hievon können von der k. allgemeinen polytechnischen Sammlung Muster an solche inländische Gewerbsleute verabfolgt werden, welche Lust haben, sich mit deren Fabrikation zu beschäftigen, indem bereits solche zur Einsicht vorhanden sind.

*) Walzwerke oder Plättmaschinen zu diesem, so wie zu anderen Zwecken für Gold und Silberarbeiter ꝛc., wie auch überhaupt gut und zweckmässig gearbeitete Werkzeuge und Maschinen, verfertiget dahier in München der Schlossermeister Hr. Wiedermann, wohnhaft in der Herrenstrasse, vor dem Isarthore links.

Das Voranschreiten in der Industrie im Allgemeinen, sowie schon in einzelnen Fächern, bietet jederzeit ein ergiebiges Feld zu Arbeiten und Verdienst für viele andere Gewerbe dar, und es gibt hierin nie Fortschritte und Verbesserungen, wozu nicht Viele beiwirken, und daran Theil nehmen müssen. Die Aengstlichkeit, oder auch der Neid und Zunftgeist, welcher überall Schranken gesteckt wissen will, überall die Artikel vorschreiben möchte, die Dieser oder Jener machen, oder nicht machen darf, ist zum erbarmen, und eine wahre Plage, ein fast unübersteiglicher Damm für den Gewerbfleiß eines Volkes.

Jeder Gegenstand der Industrie fordert zu seinen Fortschritten verbesserte, oder neue Werkzeuge und Maschinen, die, soll die Sache gedeihen, im Lande selbst, in der Nähe und zu möglichst wohlfeilen Preisen zu haben seyn müssen. Auf diese Art entstehen für jeden Hauptgegenstand der Fabrikation hunderte von Hülfsgewerben die zum Aufblühen des Ganzen unentbehrlich sind, und so entspringen dann, — vorausgesetzt, daß der Zunftzwang es nicht unmöglich macht, — unzählige neue Quellen zum Verdienst, wenn die einschlägigen Handwerke nur darauf aufmerksam sind, welche

Werkzeuge, Instrumente und Apparate dieser oder jener Zweig der Industrie nöthig hat; sich angelegen seyn lassen, solche genau kennen zu lernen, gut herzustellen, und selbst noch zu verbessern. Noch gehen sehr große Summen für Dinge ins Ausland, die nur Hülfsmittel, Maschinen und Werkzeuge ꝛc. sind, theils weil solche bei uns gar nicht oder schlecht und in der alten, jetzt unbrauchbar gewordenen Art, gemacht werden; theils auch, weil der Fabrikant oder Arbeiter nicht weiß, woher er sie im Lande selbst beziehen kann. So lange dieser Zustand fortwährt, kommen wir im Allgemeinen nicht vorwärs, es ist und bleibt unser Bemühen immer ein bloßes Wettlaufen der Hinkenden und Lahmen, während andere Nationen mit Meilenschritten vorwärts eilen.

Kommen wir noch einmal auf die oben angeregten Gegenstände zurück, so frägt man sich: ob es denn unter allen Metallarbeitern und Schmieden in Baiern keinen gebe, der uns ganz vorzüglich gute Hechel-Zähne verfertiget, und keinen, der die Stahl-, Eisen- oder Messingblätter für die Weber macht? — Es scheint, was kaum zu glauben, fast an dem zu seyn. Denn nach beiden ist die Nachfrage, und besonders die letzteren werden weit vom Auslande her bezogen, und zwar in ganz gesetzten Blättern auf dem Postwagen gesendet. — Dieß kann seine Ursache wohl nur allein darin harin haben, daß die geeigneten Arbeiter, welche sie liefern könnten, hievon noch nie eine Notiz genommen, und sich daher schon lange um manchen Verdienst gebracht haben, während sie über Mangel desselben, und über Nahrungslosigkeit klagten, und gegen die Aufnahme neuer Zunftgenossen protestirten. Das Bedürfniß dieser Gegenstände ist indessen so groß, daß man hoffen muß, demselben bald im Inlande selbst abgeholfen zu sehen.

Correspondenz und Miscellen.

279. Die Ausspielung der Fabrik und des Oekonomie-Gutes zu Schwabach.

Obwohl dieser Gegenstand bereits früher schon in dem neuen Kunst- und Gewerbblatte zur Sprache gebracht worden ist, so mag doch für viele unserer Leser dasjenige nicht ohne Interesse seyn, was hierüber ein edler Menschenfreund im Auslande, der Fabrikbesitzer Hr. Ernst Weber in Gera, der somit als Geschäftsmann den Stand der Sache aus eigener Erfahrung am besten kennt, gesagt und seinen Landsleuten ans Herz gelegt hat: —

Vieles wird im Leben auf's Spiel gesetzt, blos in der Absicht, um zu gewinnen.

Ich erlaube mir, edelmüthige Deutsche einzuladen, einmal etwas aufs Spiel zu setzen, wobei der Gewinn, so bedeutend er auch werden kann, nur Nebensache, die Hauptsache aber die Rettung einer achtungswerthen Familie seyn möge.

Abermals ist eine der schönsten und größten Fabrikanstalten Deutschlands, die der Hrn. Stirner und Compagnie in Schwabach, ein Opfer der Zeit und des hülflosen Zustandes geworden, indem sich der deutsche Gewerbfleiß, gegen die verderblichen Masregeln des Auslandes befindet.

Die Unternehmer derselben, Männer von Einsicht, Kenntnissen und unermüdeter Thätigkeit, glaubten, als sie einst dieses große Werk errichteten, die bekannte Ueberlegenheit, englischer und französischer Anstalten dieser Art nicht scheuen zu dürfen, wenn sie, so wie es dort geschieht, demselben durch Maschinen den möglichsten Grad von Vervollkommnung zu geben suchten. Durch diese wird nicht bloß ein großer Theil der Verrichtungen für die Kattundruckerei betrieben, sondern es wurden auch um die Bearbeitung, von der rohen Materie an, bis zum vollendeten Kunsterzeugniß, selbst zu bewerkstelligen, 19 Spinnmaschinen mit 4000 Spindeln errichtet, und auf das ganze Werk ein Kostenaufwand von mehr als 300,000 fl. verwendet.

Eine Anstalt, wie diese, und bearbeitet mit dem Eifer und der Sachkenntniß, wie es ununterbrochen geschah, würde in England, Frankreich, oder andern geschlossenen Staaten, den Unternehmern reichen Lohn für ihre muthvolle Anstrengung gebracht haben; in Deutschland aber — wo aus bekannten Ursachen, die Erzeugnisse jener Staaten, zu weit niedrigern Preisen verkauft werden, als da, wo sie hervorgebracht worden sind — in Deutschland konnte selbst ein solches Werk nicht bestehen, und der von Jahr zu Jahr sich ergebende Verlust war um so beträchtlicher, je grösser die Summe ist, welche auf diese Anlagen verwendet wurde. Eine Anstalt dieser Art darf nicht stille stehen, soll sie nicht augenblicklich zu Grunde gehen; die Fortsetzung

der Fabrikation aber, mit immer steigendem Verluste führt gleichfalls zum Untergange.

Die Unternehmer mußten daher den Entschluß fassen, eine Besitzung zu veräussern, deren Einrichtung mit namenloser Anstrengung, deren Betreibung mit stets nagender Sorge und Kummer verbunden war, und die alle ihre Habe verschlang. Allein wer sollte sich entschliessen sie zu kaufen? Große Fabrikherren sind schon im Besitze eigener Anstalten, und haben gegenwärtig zu kämpfen ihre längst bestehenden Werke noch im Gange zu erhalten; diese würden sie auch dann nicht benützen können, wenn sie nur die Hälfte von dem, was solche gekostet hat, dafür bezahlen wollen; Anfänger aber wagen es nicht, und vermögen auch wohl nicht, ein solches Werk zu erkaufen; und für den Nichtfabrikanten haben gerade die kostbarsten Einrichtungen gar keinen Werth.

Es blieb daher nichts übrig, als die gedachte Anstalt durch das Loos auszuspielen, und dem Gewinner, wenn er die Besitzung nicht übernehmen will, eine Ablösungs-Summe von 80,000 fl. im baaren Gelde unter Garantie der königl. baier. Bank in Nürnberg, welche sie auch für die Einlage bis zur Ausspielung, sowie für 969 Nebengewinnste, die 35,190 fl. betragen, übernommen hat, dafür zu bieten.

So lockend diese Gewinnste an sich sind; so läßt sich doch von den wohlwollenden Gesinnungen der Deutschen erwarten, daß sie aus Rücksicht auf die obwaltenden Umstände, sich für dieses Unternehmen noch ganz besonders interessiren, und daß selbst diejenigen, die keine Freunde von Glücksspielen sind, das Gelingen desselben durch Uebernahme von Loosen befördern werden. Vornehmlich werden die Herren Fabrikbesitzer — die das peinliche einer Lage, wie die, ihrer Kollegen, der Herren Stirner und Comp. ist, am besten beurtheilen können — diese Gelegenheit mit Freuden ergreifen, um durch ihre Theilnahme dazu beizutragen, daß denselben etwa noch ein kleiner Theil ihres Vermögens gerettet werde.

Ich selbst glaubte die Meinige nicht besser bethätigen zu können, als indem ich meine Abneigung gegen Glücksspiele und gegen das sogenannte Colligiren (Loose vertreiben) überwand, und mit Verzichtleistung der dabei üblichen Provision und jeder Art von Belohnung mich diesem Geschäfte unterzog.

Uebrigens bemerke ich noch, daß der in dem [illegible] zur Ausspielung anberaumte Zeitpunkt zwar schon über ist, daß jedoch bei Ablauf desselben von der kö[illegible] baier. Bank zu Nürnberg unterm 29. März 182[illegible] fentlich bekannt gemacht wurde:

„daß der gute Fortgang des obenbemerkten [illegible]
„loosungsgeschäftes und die lebhafte Theilnahme, [illegible]
„ren es sich zu erfreuen hat, jeden Zweifel über [illegible]
„sen Vollzug beseitigt, und daß, sobald die Zahl [illegible]
„45,000 Loosen vollends abgesetzt ist, unverzüg[illegible]
„zur Ausspielung geschritten, und der Ziehungs-[illegible]
„in öffentlichen Blättern angekündigt werden wir[illegible]

Je grösser daher die Zahl der Theilnehmer, [illegible] schneller die Ziehung, und desto wohlthätiger die [illegible] sichtete Hülfe.

Möchte doch die Zeit recht bald erscheinen, [illegible] deutscher Fleiß nicht mehr im eigenen Vaterlande [illegible] Fremden zu Boden gedrückt werden könnte. D[illegible] würde Vieles besser werden, als es jetzt ist. Mit [illegible] Untergange einer solchen Fabrikanlage verliert nicht [illegible] oder ein Paar Familien ihre Subsistenz — nein! [illegible] derte der Familien werden Brod- und Nahrungs[illegible] und der Nachtheil hievon läßt sich nicht berechnen.

280. Bestandtheile der Rhabarbara.

Herr Brandes untersuchte die feinste russ[illegible] Rhabarbara, und fand in hundert Theilen derselbe[illegible]

Wasser	8,2
Gummi	31,0
Harz	10,0
Extractivstoff, (Färbestoff ohne Gallussäure) . .	26,0
Phosphorsauren Kalk . .	2,0
Äpfelsauren Kalk . .	6,5
Holzige Fasern . . .	16,3
Zusammen	100,0

Polytechnische Literatur.

281. Die Heizung mit erwärmter L[illegible] durch eine neue Erfindung anwendbar gemacht, und [illegible] das wohlfeilste, bequemste, der Gesundheit zuträgli[illegible] und zugleich die Feuersgefahr am meisten entfern[illegible]

Mittel zur Erwärmung größerer Räume, als: der öffentlichen Gebäude, der Herrschaftswohnungen, Fabriken etc., dargestellt von P. T. Meißner, Magister der Pharmacie, ordentl. und öffentlichem Professor der technischen Chemie am kaiserl. königl. polytechnischen Institute etc.

Zweite, sehr vermehrte, und bis auf die Anleitung zur Erwärmung selbst der kleinsten Wohnungen und zur zweckmässigen Einrichtung der Trockenanstalten etc. erweiterte Auflage. Mit zwanzig Kupfertafeln. Wien 1823, bei Karl Gerold.

(In München zu haben bei J. J. Lentner.
Preis 2 fl. 42 kr.)

Im Jahre 1821 erschien die erste Auflage dieser Schrift 41 Seiten stark mit 6 Kupfertafeln. Die vorliegende Auflage kündiget eine weit ausführlichere und umfassendere Behandlung dieses so interessanten Gegenstandes schon dadurch an, daß der Text 142 Seiten einnimmt, und die erläuternden Zeichnungen bis auf 20 Kupfertafeln vermehrt worden sind, was die Folge von den, seit dem ersten Erscheinen dieser Schrift, vielfältig gemachten Anwendungen dieser Heitzungsmethode ist, wovon das Buch umständliche Beschreibungen enthält, und die Kupfer uns hievon Darstellungen nach dem Maßstabe vor die Augen legen. Umstände, die den Werth dieser Schrift insbesondere erhöhen.

Diese Beheitzungs-Methode wurde zuerst in der Zuckerraffinerie des Hrn. von Gosmar in Wien angewendet. Aber bald nach dem Erscheinen der ersten Auflage dieser Schrift des Hrn. Meißner (1821) wurden mehrere Anwendungen hievon gemacht, und zwar namentlich: in dem Wohnhause des Freiherrn v. Geusau; in den Hörsälen der k. k. Forst-Lehranstalt zu Mariabrunn, in dem Stiegenhause des k. k. Hofkanzleigebäudes, und in den Gartensälen der k. k. Hofburg.

In der Zuckerraffinerie des Hrn. von Gosmar wurde später die Beheitzung eines ganz neuen Flügelgebäudes gleichfalls wieder nach dieser Methode eingerichtet, und eben so ward ein ähnlicher Apparat erbaut, wodurch ein unterirdischer, die k. k. Hofburg mit dem Burggarten verbindender, Gang im Winter geheitzt, im Sommer aber fortwährend in einem, der äusseren Atmosphäre ganz gleichen Zustand der Wärme und Trockene erhalten werden soll. —

Ferner ist diese Beheitzungs-Methode mit erwärmter Luft in dem neu erbauten k. k. Thierarznei-Institute für zwei große und drei kleine Säle, eingeführt worden, welche theils zu ebener Erde, theils im ersten und zweiten Stocke befindlich sind, und zusammen 97,150 Kubikfuß einschliessen. In einer eigenen, zum Zwecke passenden, Form sind im letzten Sommer solche Beheitzungen bei dem Bau des großen Provinzial-Strafhauses in Prag hergestellt worden, und unter den Privatwohnungen, welche eine oder die andere, der, nach Umständen zu verändernden Einrichtungen dieser Art haben, wird noch das gräflich Karolyi'sche Haus, die Wohnung des Hrn. v. Waldheim, Apotheker im Trattnerhofe und die Papiertapeten-Fabrik der Hrn. Spörlin und Rahn zu Wien, angeführt, in welch letzterer die Druck- und Trocken-Säle den großen Vortheil durch diese Heitzungsmethode erlangten, d. i. die Waaren, welche in der Nähe des Ofens sonst zu schnell, hingegen in einiger Entfernung von demselben fast gar nicht trocknen wollten, nunmehr eine sehr gleichförmige Trocknung erlangen.

Der Inhalt der zweiten Auflage dieser sehr nützlichen und aller Aufmerksamkeit werthen Schrift verbreitet sich über folgende Gegenstände:

Beheitzung von der Atmosphäre abgeschlossener Räume durch erwärmte Luft,

I. Heitzung eines einzelnen großen Raumes;
II. Heitzung mehrerer in einigen Stockwerken übereinander befindlichen Räume;
III. gemeinschaftliche Beheitzung mehrerer neben oder über einander befindlicher Zimmer, mit der Einrichtung, daß nach Belieben alle, oder nur einige derselben erwärmt werden können.

A. Beheitzung einer Wohnung von fünf Zimmern im ersten Stocke eines Hauses durch eine in dem Erdgeschoß angebrachte Heitzkammer *).

*) Die Heitzkammer ist ein gewölbtes, gut verschlossenes Gemach, worin sich ein eiserner Ofen befindet, welcher die hierin befindliche Luft erhitzt, die durch angebrachte Leitungen in die Säle, Zimmer etc. geführt, andererseits aber wieder durch herbeiströmende kalte Luft ersetzt wird, die dann wieder erwärmt in die Zimmer, Säle etc. aus der Heitzkammer abgeht.

B. Beheitzung von Gebäuden mit mehreren Stockwerken, wobei noch vorzüglich die Verhütung der Feuersgefahr, der diebischen Einbrüche und der Entweichungen beabsichtiget wird.

C. Beheitzung eines ganzen Hauses von vielen Zimmern in mehreren Stockwerken durch einen gemeinschaftlichen Ofen. —

IV. Beheitzung mehrerer Zimmer durch erwärmte Luft, mit dem Vorbehalte, daß man nach Belieben alle, oder nur ei[...] Zimmer erwärmen könne, und daß dabei di[...] [...]s den verschiedenen Gemächern mit [...] [...]nder nicht vermischt werde.

V. Beheitzung eines Schauspielhauses nach den aufgestellten Prinzipien.

VI. Beheitzung eines Treibhauses nach den Prinzipien dieser Heitzmethode.

VII. Einrichtung eines Apparates mit Hülfe dessen ein Saal im Winter nach Gefallen erwärmt, im heißen Sommer nach Belieben abgekühlt, und zugleich auch, so oft man will, und ohne Eröffnung der Thüren und Fenster und ohne Temperatur-Veränderung, die Luft gewechselt werden kann.

VIII. Anwendung des Heitzungs-Prinzips mit erwärmter Luft in solchem Falle, wo man zum Bau der Heitzkammer kein unteres Stockwerk benützen kann, und also hiemit auf den Horizont der zu erwärmenden Gemächer eingeschränkt ist:

A. Beheitzung einer Wohnung von mehreren Zimmern mit erwärmter Luft durch eine im nemlichen Geschoße stehende Heitzkammer.

B. Erwärmung eines einzelnen Zimmers durch erwärmte Luft.

IX. Anwendung des Prinzips der Heitzung mit erwärmter Luft auf die Verbesserung der gemeinen Stubenöfen und auf die gelegenheitliche Benützung des Abfalles (Ueberflusses) der Wärme, welcher sich bei vielen Heitzanstalten der gewöhnlichen Art ergibt:

A. Verbesserung des gemeinen Stubenofens.

B. Benützung eines italienischen Kamins, um [...] demselben zugleich das Zimmer, worin er ste[...] oder auch ein benachbartes zu erwärmen.

C. Benützung eines stark erwärmten Schornstein[...] um benachbarte Gemächer im Winter zu [...]wärmen, oder im Sommer abzukühlen.

D. Benützung eines stark gebrauchten Backofen[...] um über demselben befindliche Gemächer [...] erwärmen.

E. Benützung großer Küchen, um einige oberhal[...] derselben befindliche Gemächer zu heitzen.

F Benützung eines chemischen, pharmaceutisch[...] oder Spital-Laboratoriums, um über solche[...] befindliche Gemächer mit zu erwärmen.

X. Allgemeine Regeln, welche bei der Heitzung m[...] erwärmter Luft allemal zu berücksichtigen sin[...]

XI. Einige Andeutungen über die Anwendung d[...] Heitzung mit erwärmter Luft auf Lokalitäten a[...]ler Art.

XII. Widerlegung einiger Einwürfe, welche geg[...] diese neue Heitzmethode gemacht worden sind.

XIII. Vorzüge der neuen Heitzmethode, und Vergle[...]chung derselben mit den ältern Verfahrungsarten

Anhang. Einige Erfahrungen rc., welche bei ver[...]schiedenen dergleichen Einrichtungen gemacht wo[...]den sind, nebst drei Tabellen über gemacht[...] Beobachtungen.

Dieser für das gemeine Leben sehr wichtige Gegenstand verdient die besondere Aufmerksamkeit der öffentlichen Behörden, Baubeamten, Fabrikanten und Bauhandwerksmeister rc. um so mehr, als unsere gewöhnlichen Ofenheitzungen sowohl im Allgemeinen, als auch zu besonderen, vorzüglich Gewerbs-Zwecken größtentheils sehr unvollkommen sind, viel Brennmaterial verschwenden, und selbst in manchen Fällen den Gewerben Hindernisse entgegenstellen, die nachtheilig auf deren Erzeugnisse einwirken. Der Verlust, der durch schlecht[...] Heitzungseinrichtungen täglich in allen Wohnungen, öffentlichen Gebäuden und in den meisten Fabriken rc. entsteht, könnte man ihn genau berechnen, würde i[...] jedem Lande unglaubliche Summen darstellen.

Neunter Jahrgang. Nr. 47. München, den 22. November 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

282. Vorrichtung, welche die Farbenreiber gegen das Einathmen giftiger Theile der Farben sichert.

In dem Gewerbsleben gibt es mancherlei Verrichtungen, welche die Gesundheit der hiemit beschäftigten Menschen so sehr gefährden, daß die Meisten derselben einen siechen Körper herumtragen, und endlich einem frühzeitigen Tode entgegen eilen. Beispiele hievon geben die Nadel- und Ahlenschleifer, die Spiegelbeleger, die Vergolder im Feuer, diejenigen, welche mineralische Farben für Maler und Anstreicher abreiben ꝛc. ꝛc. Man hat sich in den neuern Zeiten vielfältig damit beschäftiget, Vorbauungsmittel gegen solche schädliche Einwirkungen auf die Gesundheit der Arbeiter zu erfinden. Allein diese bleiben Denjenigen, welche sie anwenden sollten, oft ganz unbekannt, oder werden von ihnen auf eine unbegreiflich leichtsinnige Weise vernachlässiget, so, daß die Abneigung gegen das Neue nicht selten noch stärker als die Liebe fürs Leben zu wirken scheint. Wir werden nach und nach mehrere dergleichen Einrichtungen, die zum Schutze der Gesundheit der Arbeiter vorgeschlagen worden sind, mittheilen, und fangen mit der Beschreibung einer Sicherung für die Farbenreiber an, welche sie vorzüglich nie ausser acht lassen sollten, so oft sie mit giftigen Farben, wie Auripigment, Grünspän, Zinober, Bleiweis ꝛc. auf dem Reibsteine zu thun haben.

So oft Farben gerieben werden, reißen sich immer eine Menge kleiner Theile los, welche sich als Staub in der umgebenden Luft verbreiten, und sichtbar sind; geschieht aber das Reiben naß, so steigen dennoch viele solche Theile durch die Ausdünstung der Feuchtigkeit in die Höhe, und in beiden Fällen leidet die Lunge derjenigen, welche eine solche Luft einathmen. Diesem Nachtheil und seinen Folgen kann abgeholfen werden, wenn man die Ausbreitung der durch Farbetheile vergifteten Atmosphäre gegen das Gesicht des Arbeiters verhindert, und trachtet dieselbe durch einen künstlichen Luftzug dahin abzuführen, wo sie Niemanden schädlich werden kann.

Folgende, von Hrn. Buschendorf schon vor einigen Jahren vorgeschlagene, Einrichtung wird diesen Zweck erreichen lassen. Unter dem Tische oder Gestelle, worauf der Reibstein ruht, macht man in dem Fußboden eine Oeffnung, von welcher eine Röhre die Verbindung mit der freien Luft ausserhalb des Arbeitsgemaches herstellt. Ist dieß geschehen, so wird der Tisch mit einem Mantel oder Kasten von Brettern umgeben, welcher am Boden selbst gut anschließt, und ringsum luftdicht ist. Oben bleibt dieser Kasten oder Mantel offen, erhält dabei beinahe die Höhe des Reibsteins, und steht von demselben auf allen vier Seiten ungefähr $\frac{1}{10}$ Zoll ab, so daß die, durch die Röhre und Oeffnung am Boden einströmende, äussere Luft oben, zwischen den vier Seiten des Reibsteins und dem Mantel aus Brettern ihren Durchzug findet.

Sechs bis acht Zolle über dem Reibsteine ist ein vierseitiger umgekehrter Trichter mit Glasfenstern angebracht, der im Kleinen dem Mantel eines Schornsteins in der Küche ähnlich ist, und auf jeder Seite drei Zolle breit den Reibstein überreicht. Von der Spitze dieses Trichters steigt eine Röhre aus Eisenblech in die Höhe, die sich in einiger Entfernung unter dem Feuerroste eines kleinen blechernen Ofens endiget. Von dem

obern Theile des Ofens aus wird zur Abführung des Rauches das Blechrohr fortgesetzt.

Wird nun in dem in der Höhe stehenden Ofen Feuer angeschürt, so entsteht, wenn sonst alles verschlossen ist, ein Luftzug durch die unter dem Feuerroste abgehende Röhre des Trichters.

Die auf solche Art durch das Feuer des Ofens abziehende Luft zu ersetzen, strömt neue durch die Oeffnung am Boden unter dem Reibsteine herbei, und zieht wieder in den Trichter oberhalb des Steines ab, wohin sie den Staub der trockenen, oder die Dünste der nassen Farbe beständig mit sich abführt, und zum Gemach hinaus leitet. Uebrigens ist noch erforderlich, daß das Gemach, worin diese Vorrichtung zum Abreiben mineralischer Farben angebracht wird, nicht zu groß, und gegen sonstigen Zutritt der Luft, ausser der Oeffnung unter dem Tisch des Reibsteines, wohl verschlossen sey.

Diese ganze Einrichtnng ist, wie man sieht, sehr einfach, wenig kostspielig, und in Ansehung des Nutzens, den sie für die Gesundheit der Arbeiter leistet, von großem Werthe.

Correspondenz und Miscellen.

283. Bereitung des Knochen-Leims.

In Frankreich bereitet man fabrikmäßig einen Leim aus Knochen, welcher von vorzüglicher Güte ist, und zu den verschiedensten Zwecken mit dem besten Erfolge gebraucht werden kann. Die bindende Kraft dieses Leims verhält sich zu jener des gewöhnlichen von bester Art, wie 4 zu 3. — Das Verfahren diesen Leim darzustellen, ist folgendes. Man nimmt Knochen, welche sonst zu nichts, als zur Bereitung des Ammoniums, des Phosphors, der thierischen Kohle und Beinasche, oder als Dünger benützt werden können, desgleichen Abfälle von Kälber- und Lämmerbeinen, Ochsenköpfe, von welchen man jedoch die Zähne zuerst ausbricht, und zur Bereitung des flüchtigen Ammoniums aufbewahrt, weil sie hievon mehr als andere Beine liefern, zerschlägt hierauf die Köpfe in möglichst regelmäßige Stücke und in der Grösse, daß deren Oberfläche 20 — 30 Quadrat-Zolle beträgt. Aus allen diesen Knochen und Beinen wird hierauf soviel möglich, durch starkes Kochen, die Gallerte und das Fett abgeschieden. Ist dieß geschehen, so wird Kochsalzsäure mit Wa[...] bis zu 6 Graden verdünnt, und zwar der Masse n[...] soviel, daß vier Theile Flüssigkeit auf einen Th[...] Knochen kommen; weicht hierin in offenen Gefässen [...] Knochen ein, wo sie bis zur gänzlichen Auflösung [...] phosphorsauren Kalkes bleiben, was 5 bis 6 Tage [...] fordert, und wo sodann der gallertartige Theil [...] Knochen, in deren Gestalt und Größe vollkommen w[...] zurück bleibt. Nun nimmt man die Gallerte aus [...] Flüssigkeit, läßt sie ablaufen, bringt sie sodann, um [...] les Fett und alle Säure, wovon der Leim verdorb[...] würde, vollends zu beseitigen, auf kurze Zeit in [...] chendes Wasser, und reibt sie endlich mit reinen Le[...] wandtüchern ab. Zuletzt wird die Gallerte, um [...] weiß und vollkommen durchscheinend zu machen, [...] reichlich zufliessendem kaltem Wasser gewaschen, [...] endlich im Schatten getrocknet.

Der innere Theil der Schafbeine gibt einen Le[...] von häutigem Ansehen, welcher eben so gut, als Fis[...] Leim (Hausenblasen) bei der Verfertigung von Seide[...] waaren ꝛc. gebraucht werden kann.

Nach Merat-Guillot's Versuchen geben Kal[...] knochen 16 Prozent ihres Gewichtes Gallerte; Ochs[...] knochen 5, Pferdeknochen 9, Hammelsknochen 1[...] Hirschgeweihe 27, Schweinsknochen 17, Hechtsgrä[...] 12. Im Durchschnitte erhält man aus den Knoch[...] junger Thiere $\frac{3}{10}$tl. Gallerte mehr, als von Alten.

Der Leim aus Knochen ist besonders brauchbar [...] Schreiner, Kunsttischler und Holzarbeiter aller Art [...] und ganz vorzüglich für Papierfabrikanten ꝛc.

Wird in Baiern irgendwo Leim dieser Art [...] Großen fabrizirt?

284. Mittel, zähe gewordene Weine zu verbesse[...] und wieder trinkbar zu machen.

Man hat bemerkt, daß weiße Weine selten z[...] werden so lange sie im Faße liegen, daß aber sold[...] häufig geschieht bei Weinen, die in Bouteillen abge[...] gen worden. Dieß Zähewerden ist eine Art von [...] mählig entstehender Zersetzung des Weines in sich sel[...] wodurch er beinahe die Consistenz von Oel erlangt. [...] diesem Zustande ist der Wein fade, unschmackhaft, g[...] wenn er ausgegossen wird, zieht Faden wie Oel, [...] er die ihm eigenthümliche Flüssigkeit verloren hat; w[...] man ihn schüttelt, so perlt er nur wenig, und schm[...]

denjenigen nicht, die ihn trinken. Durch das Zähewerden ist der Alkohol zerstört worden, und Wein in diesem Zustande gibt, wenn man ihn distillirt, nur wenig Weingeist von schlechter Beschaffenheit.

Um zähe gewordenen Wein wieder zu verbessern, nimmt man 6 bis 12 Unzen Weinstein und eben soviel Rohzucker, löset beides in drei bis vier Maß kochendem Weine auf, und gießt diese Auflösung in den zähen Wein. Nun läßt man das Faß 5 bis 6 Minuten lang offen, macht es dann zu, und dreht den Spund nach unten. Nach zwei oder drei Tagen wird das Faß wieder umgekehrt, der Wein auf die gewöhnliche Weise geschönt, und hiebei das Faß einige Minuten lang gerüttelt, dann aber wieder, mit dem Spunde nach oben, an seinen Platz gebracht. In vier bis fünf Tagen wird nun der Wein klar seyn, und alle Zähigkeit verloren haben; allein er kann nicht mit Sicherheit auf dem Lager bleiben, und muß daher abgezogen werden, worauf ein ferneres Zähewerden nicht mehr zu befürchten ist. Wenn abgezogener Wein zähe geworden ist, so muß solcher in ein Faß geleert, und hierin auf vorbeschriebene Weise behandelt werden. —

285. Bereitung eines Glanz-Lakfirnisses für Papparbeiten.

Für Manche ist die Verfertigung von Papparbeiten eine angenehme Beschäftigung in Erhohlungsstunden. Das Vergnügen ist noch größer hiebei, wenn man solche Gegenstände durch einen Glanzfirniß noch mehr zu verschönern im Stande ist, welcher auf folgende Art bereitet wird.

Man nehme 4 Loth Sanderach, eben so viel Mastixkörner, 2 Loth Gummilak und 1½ Pfund guten Weingeist, bringe alles in eine Phiole, welche so groß ist, daß noch ⅓ leerer Raum bleibt, und setze solche in ein Sandbad. Wie der Weingeist anfängt gelinde zu kochen, vermindert man das Kohlenfeuer so weit, daß die Flüssigkeit nur immer in demselben Grade der Wärme bleibt.

Nachdem der Weingeist 4 bis 5 Stunden so gekocht hat, seiht man die Flüssigkeit durch ein seidenes Tuch in eine zuvor erwärmte Glasbouteille, welche hierauf gut verpfropft wird. Dieser Lak kann für sich allein, oder mit Farben versetzt, aufgetragen werden.

286. Wirkung des Wassers auf Blei.

Guyton Morveau hat durch Versuche gefunden, daß nur reines, von allen erdigen und Neutral-Salzen befreites Wasser, und zwar nur so lange es atmosphärische Luft enthält, oder dieser der Zutritt gestattet ist, auf metallisches Blei einwirkt; durch welche Einwirkung kein Oxyd, sondern ein weisses Bleioxyd-Hydrat dargestellt wird. Enthält hingegen das Wasser schwefel-, salpeter-, oder salzsaure Salze nur in sehr geringer Menge beigemischt, z. B. nur 0,002 schwefelsauren Kalk, so bleibt das Blei ganz unverändert. Hieraus erklärt sich, warum Fluß- und Brunnenwasser, das nie in einem ganz reinen Zustand vorkömmt, Blei sowohl in offenen als verschlossenen Gefässen, Röhren ꝛc. völlig unverändert läßt.

287. Eisenkütt.

Einen sehr dauerhaften Eisenkütt erhält man auf folgende Art. Man nimmt ein Pfund oder 32 Theile fein gesiebte reine Eisenfeilspäne, ein Loth oder einen Theil Salmiak, und eben soviel Schwefelblumen, knetet diese Mischung mit Wasser an, und verbraucht sie hierauf sogleich. Mit diesem Kütte können gesprungene Oefen von Gußeisen, eiserne Gefässe, Platten, Maschinen-Theile ꝛc. haltbar verstopft werden.

Andere Vorschriften geben folgendes Mischungsverhältniß dieses Eisenküttes an, und wonach er auch in England verfertiget werden soll. Man nehme dem Gewichte nach zwei Theile Salmiak, einen Theil Schwefelblumen und sechzehn Theile feine Eisenfeilspäne. Alles dieß wird auf das Genaueste in trockenem Zustande durch einander gemengt, und in einer gläsernen, wohlverstopften Flasche gegen jeden Zutritt von Feuchtigkeit gesichert und aufbewahrt. Wenn man von diesem Gemische nun Gebrauch machen will, so setzt man einem Theile hievon noch zwanzig Theile frischer sehr feiner, von allem Unrathe und Staube bestens gereinigter, Eisenfeile hinzu, befeuchtet die Masse mit Wasser zu einem Brei, und streicht den somit fertigen Kütt in die Fugen ꝛc.

Dieser Kütt kann auch zur Zusammensetzung eiserner Röhren, und bei allen solchen Gegenständen angewendet werden, welche luft- oder wasserdicht seyn müssen. Sollen grössere Gefässe von Eisen aus mehreren

obern Theile des Ofens aus wird zur Abführung des Rauches das Blechrohr fortgesetzt.

Wird nun in dem in der Höhe stehenden Ofen Feuer angeschürt, so entsteht, wenn sonst alles verschlossen ist, ein Luftzug durch die unter dem Feuerroste abgehende Röhre des Trichters.

Die auf solche Art durch das Feuer des Ofens abziehende Luft zu ersetzen, strömt neue durch die Oeffnung am Boden unter dem Reibsteine herbei, und zieht wieder in den Trichter oberhalb des Steines ab, wohin sie den Staub der trockenen, oder die Dünste der nassen Farbe beständig mit sich abführt, und zum Gemach hinaus leitet. Uebrigens ist noch erforderlich, daß das Gemach, worin diese Vorrichtung zum Abreiben mineralischer Farben angebracht wird, nicht zu groß, und gegen sonstigen Zutritt der Luft, ausser der Oeffnung unter dem Tisch des Reibsteines, wohl verschlossen sey.

Diese ganze Einrichtnng ist, wie man sieht, sehr einfach, wenig kostspielig, und in Ansehung des Nutzens, den sie für die Gesundheit der Arbeiter leistet, von großem Werthe.

Correspondenz und Miscellen.

283. Bereitung des Knochen-Leims.

In Frankreich bereitet man fabrikmäßig einen Leim aus Knochen, welcher von vorzüglicher Güte ist, und zu den verschiedensten Zwecken mit dem besten Erfolge gebraucht werden kann. Die bindende Kraft dieses Leims verhält sich zu jener des gewöhnlichen von bester Art, wie 4 zu 3. — Das Verfahren diesen Leim darzustellen, ist folgendes. Man nimmt Knochen, welche sonst zu nichts, als zur Bereitung des Ammoniums, des Phosphors, der thierischen Kohle und Beinasche, oder als Dünger benützt werden können, desgleichen Abfälle von Kälber- und Lämmerbeinen, Ochsenköpfe, von welchen man jedoch die Zähne zuerst ausbricht, und zur Bereitung des flüchtigen Ammoniums aufbewahrt, weil sie hievon mehr als andere Beine liefern, zerschlägt hierauf die Köpfe in möglichst regelmäßige Stück[illegible]n der Grösse, daß deren Oberfläche 20 — [illegible]O [illegible]lle beträgt. Aus allen diesen Knochen [illegible] hierauf soviel möglich, durch starkes [illegible]erte und das Fett abgeschieden. Ist dieß geschehen, so wird Kochsalzsäure mit Wasser bis zu 6 Graden verdünnt, und zwar der Masse nach soviel, daß vier Theile Flüssigkeit auf einen Theil Knochen kommen; weicht hierin in offenen Gefässen die Knochen ein, wo sie bis zur gänzlichen Auflösung des phosphorsauren Kalkes bleiben, was 5 bis 6 Tage erfordert, und wo sodann der gallertartige Theil der Knochen, in deren Gestalt und Größe vollkommen weich zurück bleibt. Nun nimmt man die Gallerte aus der Flüssigkeit, läßt sie ablaufen, bringt sie sodann, um alles Fett und alle Säure, wovon der Leim verdorben würde, vollends zu beseitigen, auf kurze Zeit in kochendes Wasser, und reibt sie endlich mit reinen Leinwandtüchern ab. Zuletzt wird die Gallerte, um sie weiß und vollkommen durchscheinend zu machen, in reichlich zufliessendem kaltem Wasser gewaschen, und endlich im Schatten getrocknet.

Der innere Theil der Schafbeine gibt einen Leim von häutigem Ansehen, welcher eben so gut, als Fisch-Leim (Hausenblasen) bei der Verfertigung von Seidenwaaren ꝛc. gebraucht werden kann.

Nach Merat-Guillot's Versuchen geben Kalbsknochen 16 Prozent ihres Gewichtes Gallerte; Ochsenknochen 5, Pferdeknochen 9, Hammelsknochen 16, Hirschgeweihe 27, Schweineknochen 17, Hechtsgräten 12. Im Durchschnitte erhält man aus den Knochen junger Thiere $\frac{3}{10}$tl. Gallerte mehr, als von Alten.

Der Leim aus Knochen ist besonders brauchbar für Schreiner, Kunsttischler und Holzarbeiter aller Art ꝛc. und ganz vorzüglich für Papierfabrikanten ꝛc.

Wird in Baiern irgendwo Leim dieser Art im Großen fabrizirt?

284. Mittel, zähe gewordene Weine zu verbessern, und wieder trinkbar zu machen.

Man hat bemerkt, daß weiße Weine selten zähe werden so lange sie im Faße liegen, daß aber solches häufig geschieht bei Weinen, die in Bouteillen abgezogen worden. Dieß Zähewerden ist eine Art von allmählig entstehender Zersetzung des Weines in sich selbst, wodurch er beinahe die Consistenz von Oel erlangt. In diesem Zustande ist der Wein fade, unschmackhaft, gelb, wenn er ausgegossen wird, zieht Faden wie Oel, weil er die ihm eigenthümliche Flüssigkeit verloren hat; wenn man ihn schüttelt, so perlt er nur wenig, und schmeckt

denjenigen nicht, die ihn trinken. Durch das Zähewerden ist der Alkohol zerstört worden, und Wein in diesem Zustande gibt, wenn man ihn distillirt, nur wenig Weingeist von schlechter Beschaffenheit.

Um zähe gewordenen Wein wieder zu verbessern, nimmt man 6 bis 12 Unzen Weinstein und eben soviel Rohzucker, löset beides in drei bis vier Maß kochendem Weine auf, und gießt diese Auflösung in den zähen Wein. Nun läßt man das Faß 5 bis 6 Minuten lang offen, macht es dann zu, und dreht den Spund nach unten. Nach zwei oder drei Tagen wird das Faß wieder umgekehrt, der Wein auf die gewöhnliche Weise geschönt, und hiebei das Faß einige Minuten lang gerüttelt, dann aber wieder, mit dem Spunde nach oben, an seinen Platz gebracht. In vier bis fünf Tagen wird nun der Wein klar seyn, und alle Zähigkeit verloren haben; allein er kann nicht mit Sicherheit auf dem Lager bleiben, und muß daher abgezogen werden, worauf ein ferneres Zähewerden nicht mehr zu befürchten ist. Wenn abgezogener Wein zähe geworden ist, so muß solcher in ein Faß geleert, und hierin auf vorbeschriebene Weise behandelt werden. —

285. Bereitung eines Glanz-Lakfirnisses für Papparbeiten.

Für Manche ist die Verfertigung von Papparbeiten eine angenehme Beschäftigung in Erhohlungsstunden. Das Vergnügen ist noch größer hiebei, wenn man solche Gegenstände durch einen Glanzfirniß noch mehr zu verschönern im Stande ist, welcher auf folgende Art bereitet wird.

Man nehme 4 Loth Sanderach, eben so viel Mastixkörner, 2 Loth Gummilak und 1½ Pfund guten Weingeist, bringe alles in eine Phiole, welche so groß ist, daß noch ⅓ leerer Raum bleibt, und setze solche in ein Sandbad. Wie der Weingeist anfängt gelinde zu kochen, vermindert man das Kohlenfeuer so weit, daß die Flüssigkeit nur immer in demselben Grade der Wärme bleibt.

Nachdem der Weingeist 4 bis 5 Stunden so gekocht hat, seiht man die Flüssigkeit durch ein seidenes Tuch in eine zuvor erwärmte Glasbouteille, welche hierauf gut verpfropft wird. Dieser Lak kann für sich allein, oder mit Farben versetzt, aufgetragen werden.

286. Wirkung des Wassers auf Blei.

Guyton Morveau hat durch Versuche gefunden, daß nur reines, von allen erdigen und Neutral-Salzen befreites Wasser, und zwar nur so lange es atmosphärische Luft enthält, oder dieser der Zutritt gestattet ist, auf metallisches Blei einwirkt; durch welche Einwirkung kein Oxyd, sondern ein weisses Bleioxyd-Hydrat dargestellt wird. Enthält hingegen das Wasser schwefel-, salpeter-, oder salzsaure Salze nur in sehr geringer Menge beigemischt, z. B. nur 0,002 schwefelsauren Kalk, so bleibt das Blei ganz unverändert. Hieraus erklärt sich, warum Fluß- und Brunnenwasser, das nie in einem ganz reinen Zustand vorkömmt, Blei sowohl in offenen als verschlossenen Gefässen, Röhren rc. völlig unverändert läßt.

287. Eisenkütt.

Einen sehr dauerhaften Eisenkütt erhält man auf folgende Art. Man nimmt ein Pfund oder 32 Theile fein gesiebte reine Eisenfeilspäne, ein Loth oder einen Theil Salmiak, und eben soviel Schwefelblumen, knetet diese Mischung mit Wasser an, und verbraucht sie hierauf sogleich. Mit diesem Kütte können gesprungene Oefen von Gußeisen, eiserne Gefässe, Platten, Maschinen-Theile rc. haltbar verstopft werden.

Andere Vorschriften geben folgendes Mischungsverhältniß dieses Eisenküttes an, und wonach er auch in England verfertiget werden soll. Man nehme dem Gewichte nach zwei Theile Salmiak, einen Theil Schwefelblumen und sechzehn Theile feine Eisenfeilspäne. Alles dieß wird auf das Genaueste in trockenem Zustande durch einander gemengt, und in einer gläsernen, wohlverstopften Flasche gegen jeden Zutritt von Feuchtigkeit gesichert und aufbewahrt. Wenn man von diesem Gemische nun Gebrauch machen will, so setzt man einem Theile hievon noch zwanzig Theile frischer sehr feiner, von allem Unrathe und Staube bestens gereinigter, Eisenfeile hinzu, befeuchtet die Masse mit Wasser zu einem Brei, und streicht den somit fertigen Kütt in die Fugen rc.

Dieser Kütt kann auch zur Zusammensetzung eiserner Röhren, und bei allen solchen Gegenständen angewendet werden, welche luft- oder wasserdicht seyn müssen. Sollen grössere Gefässe von Eisen aus mehreren

obern Theile des Ofens aus wird zur Abführung des Rauches das Blechrohr fortgesetzt.

Wird nun in dem in der Höhe stehenden Ofen Feuer angeschürt, so entsteht, wenn sonst alles verschlossen ist, ein Luftzug durch die unter dem Feuerroste abgehende Röhre des Trichters.

Die auf solche Art durch das Feuer des Ofens abziehende Luft zu ersetzen, strömt neue durch die Oeffnung am Boden unter dem Reibsteine herbei, und zieht wieder in den Trichter oberhalb des Steines ab, wohin sie den Staub der trockenen, oder die Dünste der nassen Farbe beständig mit sich abführt, und zum Gemach hinaus leitet. Uebrigens ist noch erforderlich, daß das Gemach, worin diese Vorrichtung zum Abreiben mineralischer Farben angebracht wird, nicht zu groß, und gegen sonstigen Zutritt der Luft, ausser der Oeffnung unter dem Tisch des Reibsteines, wohl verschlossen sey.

Diese ganze Einrichtnng ist, wie man sieht, sehr einfach, wenig kostspielig, und in Ansehung des Nutzens, den sie für die Gesundheit der Arbeiter leistet, von großem Werthe.

Correspondenz und Miscellen.

283. Bereitung des Knochen-Leims.

In Frankreich bereitet man fabrikmäßig einen Leim aus Knochen, welcher von vorzüglicher Güte ist, und zu den verschiedensten Zwecken mit dem besten Erfolge gebraucht werden kann. Die bindende Kraft dieses Leims verhält sich zu jener des gewöhnlichen von bester Art, wie 4 zu 3. — Das Verfahren diesen Leim darzustellen, ist folgendes. Man nimmt Knochen, welche sonst zu nichts, als zur Bereitung des Ammoniums, des Phosphors, der thierischen Kohle und Beinasche, oder als Dünger benützt werden können, desgleichen Abfälle von Kälber- und Lämmerbeinen, Ochsenköpfe, von welchen man jedoch die Zähne zuerst ausbricht, und zur Bereitung des flüchtigen Ammoniums aufbewahrt, weil sie hievon mehr als andere Beine liefern, zerschlägt hierauf die Köpfe in möglichst regelmäßige Stücke und in der Grösse, daß deren Oberfläche 20 — 30 Quadrat-Zolle beträgt. Aus allen diesen Knochen und Beinen wird hierauf soviel möglich, durch starkes Kochen, die Gallerte und das Fett abgeschieden. Ist dieß geschehen, so wird Kochsalzsäure mit Wasser bis zu 6 Graden verdünnt, und zwar der Masse nach soviel, daß vier Theile Flüssigkeit auf einen Theil Knochen kommen; weicht hierin in offenen Gefässen die Knochen ein, wo sie bis zur gänzlichen Auflösung des phosphorsauren Kalkes bleiben, was 5 bis 6 Tage erfordert, und wo sodann der gallertartige Theil der Knochen, in deren Gestalt und Größe vollkommen weich zurück bleibt. Nun nimmt man die Gallerte aus der Flüssigkeit, läßt sie ablaufen, bringt sie sodann, um alles Fett und alle Säure, wovon der Leim verdorben würde, vollends zu beseitigen, auf kurze Zeit in kochendes Wasser, und reibt sie endlich mit reinen Leinwandtüchern ab. Zuletzt wird die Gallerte, um sie weiß und vollkommen durchscheinend zu machen, in reichlich zufliessendem kaltem Wasser gewaschen, und endlich im Schatten getrocknet.

Der innere Theil der Schafbeine gibt einen Leim von häutigem Ansehen, welcher eben so gut, als Fisch-Leim (Hausenblasen) bei der Verfertigung von Seidenwaaren ꝛc. gebraucht werden kann.

Nach Merat-Guillot's Versuchen geben Kalbsknochen 16 Prozent ihres Gewichtes Gallerte; Ochsenknochen 5, Pferdeknochen 9, Hammelsknochen 16, Hirschgeweihe 27, Schweinsknochen 17, Hechtsgräten 12. Im Durchschnitte erhält man aus den Knochen junger Thiere $\frac{3}{10}$tl. Gallerte mehr, als von Alten.

Der Leim aus Knochen ist besonders brauchbar für Schreiner, Kunsttischler und Holzarbeiter aller Art ꝛc. und ganz vorzüglich für Papierfabrikanten ꝛc.

Wird in Baiern irgendwo Leim dieser Art im Großen fabrizirt?

284. Mittel, zähe gewordene Weine zu verbessern, und wieder trinkbar zu machen.

Man hat bemerkt, daß weiße Weine selten zähe werden so lange sie im Faße liegen, daß aber solches häufig geschieht bei Weinen, die in Bouteillen abgezogen worden. Dieß Zähewerden ist eine Art von allmählig entstehender Zersetzung des Weines in sich selbst, wodurch er beinahe die Consistenz von Oel erlangt. In diesem Zustande ist der Wein fade, unschmackhaft, gelb, wenn er ausgegossen wird, zieht Faden wie Oel, weil er die ihm eigenthümliche Flüssigkeit verloren hat; wenn man ihn schüttelt, so perlt er nur wenig, und schmeckt

denjenigen nicht, die ihn trinken. Durch das Zähewerden ist der Alkohol zerstört worden, und Wein in diesem Zustande gibt, wenn man ihn distillirt, nur wenig Weingeist von schlechter Beschaffenheit.

Um zähe gewordenen Wein wieder zu verbessern, nimmt man 6 bis 12 Unzen Weinstein und eben soviel Rohzucker, löset beides in drei bis vier Maß kochendem Weine auf, und gießt diese Auflösung in den zähen Wein. Nun läßt man das Faß 5 bis 6 Minuten lang offen, macht es dann zu, und dreht den Spund nach unten. Nach zwei oder drei Tagen wird das Faß wieder umgekehrt, der Wein auf die gewöhnliche Weise geschönt, und hiebei das Faß einige Minuten lang gerüttelt, dann aber wieder, mit dem Spunde nach oben, an seinen Platz gebracht. In vier bis fünf Tagen wird nun der Wein klar seyn, und alle Zähigkeit verloren haben; allein er kann nicht mit Sicherheit auf dem Lager bleiben, und muß daher abgezogen werden, worauf ein ferneres Zähewerden nicht mehr zu befürchten ist. Wenn abgezogener Wein zähe geworden ist, so muß solcher in ein Faß geleert, und hierin auf vorbeschriebene Weise behandelt werden. —

285. Bereitung eines Glanz-Lakfirnisses für Papparbeiten.

Für Manche ist die Verfertigung von Papparbeiten eine angenehme Beschäftigung in Erhohlungsstunden. Das Vergnügen ist noch größer hiebei, wenn man solche Gegenstände durch einen Glanzfirniß noch mehr zu verschönern im Stande ist, welcher auf folgende Art bereitet wird.

Man nehme 4 Loth Sanderach, eben so viel Mastixkörner, 2 Loth Gummilak und $1\frac{1}{2}$ Pfund guten Weingeist, bringe alles in eine Phiole, welche so groß ist, daß noch $\frac{1}{3}$ leerer Raum bleibt, und setze solche in ein Sandbad. Wie der Weingeist anfängt gelinde zu kochen, vermindert man das Kohlenfeuer so weit, daß die Flüssigkeit nur immer in demselben Grade der Wärme bleibt.

Nachdem der Weingeist 4 bis 5 Stunden so gekocht hat, seiht man die Flüssigkeit durch ein seidenes Tuch in eine zuvor erwärmte Glasbouteille, welche hierauf gut verpfropft wird. Dieser Lak kann für sich allein, oder mit Farben versetzt, aufgetragen werden.

286. Wirkung des Wassers auf Blei.

Guyton Morveau hat durch Versuche gefunden, daß nur reines, von allen erdigen und Neutral-Salzen befreites Wasser, und zwar nur so lange es atmosphärische Luft enthält, oder dieser der Zutritt gestattet ist, auf metallisches Blei einwirkt; durch welche Einwirkung kein Oxyd, sondern ein weisses Bleioxyd-Hydrat dargestellt wird. Enthält hingegen das Wasser schwefel-, salpeter-, oder salzsaure Salze nur in sehr geringer Menge beigemischt, z. B. nur 0,002 schwefelsauren Kalk, so bleibt das Blei ganz unverändert. Hieraus erklärt sich, warum Fluß- und Brunnenwasser, das nie in einem ganz reinen Zustand vorkömmt, Blei sowohl in offenen als verschlossenen Gefässen, Röhren ꝛc. völlig unverändert läßt.

287. Eisenkütt.

Einen sehr dauerhaften Eisenkütt erhält man auf folgende Art. Man nimmt ein Pfund oder 32 Theile fein gesiebte reine Eisenfeilspäne, ein Loth oder einen Theil Salmiak, und eben soviel Schwefelblumen, knetet diese Mischung mit Wasser an, und verbraucht sie hierauf sogleich. Mit diesem Kütte können gesprungene Oefen von Gußeisen, eiserne Gefässe, Platten, Maschinen-Theile ꝛc. haltbar verstopft werden.

Andere Vorschriften geben folgendes Mischungsverhältniß dieses Eisenküttes an, und wonach er auch in England verfertiget werden soll. Man nehme dem Gewichte nach zwei Theile Salmiak, einen Theil Schwefelblumen und sechzehn Theile feine Eisenfeilspäne. Alles dieß wird auf das Genaueste in trockenem Zustande durch einander gemengt, und in einer gläsernen, wohlverstopften Flasche gegen jeden Zutritt von Feuchtigkeit gesichert und aufbewahrt. Wenn man von diesem Gemische nun Gebrauch machen will, so setzt man einem Theile hievon noch zwanzig Theile frischer sehr feiner, von allem Unrathe und Staube bestens gereinigter, Eisenfeile hinzu, befeuchtet die Masse mit Wasser zu einem Brei, und streicht den somit fertigen Kütt in die Fugen ꝛc.

Dieser Kütt kann auch zur Zusammensetzung eiserner Röhren, und bei allen solchen Gegenständen angewendet werden, welche luft- oder wasserdicht seyn müssen. Sollen grössere Gefässe von Eisen aus mehreren

einzelnen Theilen zusammengesetzt werden, so geschieht die Auftragung des Küttes in die Fugen bevor die Zusammennietung oder Vereinigung durch Schrauben vorgenommen wird. — Der so bereitete Kütt wird in kurzer Zeit zu einer festen Masse, die sowohl in mäßiger Hitze, als auch in der Luft und im Wasser sehr gut aushält, jedoch wird er spröde und brüchig, so daß er unter Hammerstreichen zu Pulver zerspringt. Die Wirkung der beigesetzten Säuren äussert sich nicht nur allein auf die beigemengten Feilspäne, sondern geht auch auf das Eisen über, woran er verwendet worden ist, und greift dasselbe mit der Zeit an, weswegen man in besonderen Fällen diesen Umstand vor seiner Anwendung in Ueberlegung zu ziehen nicht ganz ausser acht lassen darf. —

288. Maschinen zum Pülvern fester Körper.

Der Apotheker Hr. Petit zu Corbeil bedient sich seit längerer Zeit mit Vortheil einer sehr einfachen Maschine zum Pülvern fester Körper, welche folgendermassen eingerichtet ist. Ein Faß oder hohler Cylinder aus Eisenblech, drei Fuß im Durchmesser haltend, ist mit einer eisernen Achse versehen, und hängt vermittelst derselben frei in einem hölzernen Gestell oder Rahmen. An dem einen Ende der Achse ist eine Kurbel angebracht, um diese, und damit zugleich den ganzen Cylinder lebhaft und anhaltend wie ein Rad umdrehen zu können. Der innere Umfang dieses Cylinders ist von 8 zu 8 Zoll mit einwärts springenden Erhöhungen versehen, die Kugeln aus hartem Gußeisen treiben, welche dazu dienen, um jeden mit denselben in den Cylinder gebrachten festen Körper zu verpülvern. An beiden Seiten oder Böden sind einander gegenüber 2 kleine Thürchen angebracht, die gut schliessen, und vorhanden sind, um den inneren Raum des Cylinders reinigen zu können. Eine andere gleichfalls gut zu verschließende Oeffnung befindet sich noch am Umfange des Cylinders, um durch dieselbe die zu verpülvernde Substanz und die eisernen Kugeln in den innern Raum der Maschine bringen zu können.

Ist dieses geschehen, und sind alle Oeffnungen gut verschlossen worden, so wird die Kurbel rasch gedreht. Glaubt man nun, daß die Masse gehörig gepülvert sey, so wird die Oeffnung am Umfange der Maschine aufgemacht und abwärts gedreht, wo dann das Pulver mit sammt den Kugeln auf ein starkes Sieb fällt, worauf diese liegen bleiben. — Dem Gewichte nach bringt Hr. Petit viermal so viel Kugeln von Eisen, ½ Zoll im Durchmesser groß, in die Maschine, als der zu pülvernde Stoff beträgt, und seiner Versicherung gemäß kann ein Kind in 12 Stunden hiemit bei 5½ Pfund China in das feinste Pulver verwandeln. Eine ähnliche Vorrichtung würde in Fabriken, zumal von Wasser betrieben, zum Pülvern mit Vortheil verwendet werden können; nur müßten bei Gegenständen, welche eine Beimengung von Eisen nicht ertragen, Kugeln von Stein oder einem andern Metalle rc. anstatt eiserner gebraucht werden.

289. Oesterreichische ausschließende Privilegien.

a. Am 4. April d. J. erhielt August Blumenfeld aus Breslau, jetzt in Mailand wohnhaft, ein fünfjähriges Privilegium auf verbesserte Vorrichtungen, um 1) die stählernen und messingene Kämme (Rietkämme) für jede Gattung von Weberei, zur Fabrikation aller Arten Stoffe, zu machen; 2) zu bewirken, daß diese Kämme einen größern Glanz erhalten, nicht sogleich rostig werden, und wegen ihrer Kompression keinen Staub in die Zeuge bringen, dabei aber sich noch durch ihre Dauerhaftigkeit und Wohlfeile empfehlen. —

b. Mathias Hittich, bürgerl. Posamentierer in Wien erlangte ein fünfjähriges Privilegium auf ein Verfahren, aus weißem Zwirn und rothem türkischen Garne Borten von dreierlei Breite mit eben so vielen Desseins, auf einem Maschinen-Mühlstuhle mit einer Doppellade so gut wie auf Handstühlen zu verfertigen.

c. Jakob Querini, aus Marone in der Provinz Prescia, erwarb ein zehnjähriges Privilegium auf eine Verbesserung, vermöge welcher alle öligen und fettigen Theile der Wolle, Behufs ihrer Verarbeitung, völligen Reinigung und Verdichtung zum Tuchfilze für die Erzeugung qualifizirter Papiere, auf eine weit vollkommenere Art, als bisher bekannt, ausgezogen werden können. —

Neunter Jahrgang. Nr. 48. München, den 29. November 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

290. Vorschlag zur Beförderung eines höchst-wichtigen Erwerbszweiges.

Mit vielem Vergnügen habe ich am Schlusse eines Aufsatzes des Direktors v. Schrank, in Nr. 40 dieser Blätter, die Nachricht von einer Unterzeichnung zu Beiträgen für Beförderung der Seidenzucht in Baiern gelesen. Was man immer gegen oder für die Wahrscheinlichkeit, diesen Zweck zu erreichen, sagen mag oder kann, so wird doch gerne jedermann der Meinung beistimmen, daß jedes ähnliche Bestreben, unsere Industrie zu befördern, und den Ausfluß des Geldes zu vermindern, allen Beifall und die Mitwirkung jedes Vaterlands-Freundes verdiene, welchen Weg man auch immer betretten mag, um zu jenem Ziele zu gelangen.

Wenn eine Unterzeichnung zur Beförderung der Seidenzucht binnen so kurzer Zeit schon erfreuliche Resultate gewähret, wie in der angeführten Stelle versichert wird, um wie viel mehr muß dieses zu erwarten seyn, wenn man eine Unterzeichnung für einen Erwerbzweig eröffnen würde, der in der natürlichen Beschaffenheit unsers Bodens und unsers Klimas fest gegründet ist, und nur die nöthige Leitung bedarf, um binnen Kurzem auf eine Stuffe von Vollkommenheit zu gelangen, von wo aus er Fleiß und Wohlstand auf Tausende von Familien verbreiten wird. Ich meine den Flachsbau und die Leinwandfabrikation. Ich halte es für gänzlich überflüssig, mich über ihren gegenwärtigen Zustand in unserm Vaterlande, über die Leichtigkeit sie zu vervollkommnen, und über die wohlthätigen Wirkungen, welche daraus hervorgehen würden, umständlicher zu verbreiten; aber ich glaube nicht zweifeln zu dürfen, daß eine Unterzeichnung für diesen Endzweck allgemeine Theilnahme finden, und bei gehöriger Anwendung der daraus hervorgehenden Hilfsquellen, ein tausendmal grösserer Erfolg mit voller Gewißheit zu erwarten seyn würde, als man von der Beförderung der Seidenzucht in unserm Lande nur immer hoffen kann. Ich finde mich verpflichtet in diesem Blatte förmlich dazu aufzufodern.

H. Frhr. v. Pechmann.

291. Einige Worte über Damm- oder Deich-Anlagen an Strömen und Flüssen.

Ströme und Flüsse bringen jederzeit, wenn man sie zu benützen versteht, durch die Schiffahrt und die dadurch zu erzielenden Handels-Verbindungen ein reges Leben, wechselseitigen Austausch der Landes-Erzeugnisse, und für ihre Anwohner tausendfältige Mittel und Gelegenheit zum Verdienste und zum Wohlstande hervor, der sich wieder in dem Lande weiter verbreitet. Allein sie sind auch für die nächsten Ufergegenden in vieler Beziehung eben so gefährliche, böse Nachbarn, die im Zaume gehalten werden müssen, um weniger schädlich werden zu können, als solches sonst da zu geschehen pflegt, wo man die Gewässer sich selbst überläßt, oder vor lauter Vorschlägen, zwar gerade nicht immer über das, was zum Schutze geschehen soll, sondern blos über die Mittel zur Ausführung, zu keinem Ziele kommt. Für die Städte, Ortschaften, Brücken, Wasserbauten rc. an solchen Strömen ist die gefährlichste Periode die Zeit des Eisstosses; für die Länderei-Besitzer in flachen Gegenden bringen hauptsächlich die Sommer-Ueberschwemmungen, meistens alljährlich, ungeheuren Scha-

den, weil diese gemeiniglich gerade vor, oder selbst zur Zeit der Erndte von Getreid und Heu einfallen, den gehoften Sand mit sich hinwegführen, oder doch so verderben, daß das Vieh, welches man damit füttert, grossentheils durch Krankheiten hingeraft wird.

Man hat gegen diese jährlich ein- oft mehrmal zu befürchtende Uebel in vielen Stromgegenden das kräftigste Schutzmittel, — die Errichtung von Dämmen oder Fluß-Deichen angewendet, und insbesondere findet man diese in dem Stromgebiethe des Rheins, durch welche z. B. in verschiedenen Provinzen des Königreiches der Niederlanden, wo häufig die fruchtbarsten Ländereien mit denen hierauf befindlichen Ortschaften niedriger als der gewöhnliche Wasserspiegel des vorüber ziehenden Flusses liegen, solche gegen Eißstoß und Ueberschwemmungen vollkommen gesichert sind.

Diese Dämme oder Deiche bilden nemlich, mit Sachkenntniß und in der erforderlichen Lage, Richtung, Höhe und Stärke ausgeführt, zweite, höhere, durch Kunst angelegte Ufer, welche der höchste Wasserstand des Stromes oder Flusses nicht mehr überschreiten kann. Sie sind für ihn die, von fleissigen, ihr wahres Interesse berathenden Menschen errichteten Gränzen, über welche hinaus er nicht mehr zu schaden vermag. Dadurch wird es solchen Gegenden allein möglich die Vortheile der Flüße zu geniessen, und deren Nachtheile zu beseitigen, somit doppelt zu gewinnen.

In dem Monatsblatte für Bauwesen und Landes-Verschönerung Nr. 8 vom August d. J. S. 54 wurde von solchen Dammbauten im Rheinkreise einige Notiz gegeben. Durch weitere Nachrichten sind wir in den Stand gesetzt worden, über den Nutzen solcher Anlagen Folgendes noch mittheilen zu können.

Die ehemalige Pfalz war in der Anlage zweckmäßiger Rheindämme durch das Bisthum Worms gehindert, indem hierüber unter den Behörden beider Länder die erforderliche Uebereinstimmung des Bauplanes nicht erzweckt werden konnte. Daraus entsprang zunächst der große Nachtheil für die pfälzischen Unterthanen, daß große Güter, von einer Stunde und mehr im Umfange, welche innerhalb der Ueberschwemmungsgränze des hohen Rheines lagen, wie z. B. Petersau, die große Mörscheraue ꝛc. mit besonderen Dämmen umzogen werden mußten, was große Kosten verursachte, kein gehöriges System in den Schutzmitteln anbringen ließ, und wobei, wegen der grosen Weitläufigkeit solcher Anlagen, die Unterhaltung der Dämme ꝛc. dennoch immer mangelhaft, also auch das Ganze dem Zwecke nicht sehr entsprechend blieb. — Im Früh-Jahr 1817 geschah daher durch den Ober-Bürgermeister und Notar der Stadt Frankenthal, Herrn J. U. T. Franz die Anregung: von der Petersau bis an den sogenannten Nonnenteich und die Gränze gegen Worms einen gerade fortlaufenden Damm anzulegen, der mit einer Länge von etwa 700 Metr (gegen 2400 Fuß) viele, mehrere Stunden lange, sich in das Land erstreckende, schwache, gebrechliche Zwerch-Dämme abschneiden und entbehrlich machen würde. — Durch diese Maßregel konnten 11 bis 12,000 Morgen, mehr als drei Millionen an Kapitalwerth haltenden Bodens, der sonst alljährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt war, trocken gelegt und nutzbar gemacht werden, wobei höchstens für den Fischerei-Pacht auf dem Altrhein, ohngefähr 1500 fl. betragend, (was kaum den Zins von 150 Morgen ausmacht,) eine Verminderung zu befürchten war. Dagegen fiel für Zukunft insbesondere noch die Unterhaltung von zwanzigmal mehr Dämme ganz hinweg, und die Aufsicht und Erhaltung des Dammes von der Rheinschanze bis nach Worms wurde sehr erleichtert ꝛc.

Die Ausführung dieses Dammes und die Versicherung des linken Rhein-Ufers wurde durch den Umstand noch dringender, daß die Besitzer des rechten sich fleißig damit beschäftigten, ihrerseits Dämme zu ziehen, und alte Stromärme zu verschließen.

Es verging noch etwa ein Jahr bis alle Zweifel gehoben und Hand ans Werk gelegt worden ist. Der gute Erfolg hievon, so wie überhaupt von der Verstärkung und Erhöhung der dortigen Rheindämme, zeigte sich bald in dem ausserordentlichen Nutzen, den die Gegend nunmehr fortan geniessen wird.

Folgender Auszug einer Bekanntmachung in dem Frankenthaler Wochenblatte vom 8. Februar 1823 enthält hirüber das Nähere:

„Der letzte Aufruf: den Eisgang betreffend, und „das einmüthige Bestreben unserer redlichen Rheinbe„wohner, wurde von dem Himmel mit glücklichem Er„folge gesegnet, so daß nicht ein einziger, von Mannheim „bis Worms in den k. Rheindämmen begriffener, Mor-

„gen Landes überschwemmt, vielmehr deren soviele tau„sende in Saaten, und für die Frühjahr- und Som„merbearbeitung gerettet worden. Dank sey daher ei„nem Jeden für seinen menschenfreundlichen Beistand!
„— Bei diesem Ereigniß zeigte es sich weiter:

„Erstens: Von welchem großen Nutzen die preis„würdigen höhern und höchsten Ortes eingelei„teten, Uferschützungs-Anstalten und desfallsi„gen Magazinen sind, und es noch mehr seyn kön„nen, wenn man

„Zweitens: die Dämme, von Distanz zu Di„stanz, mit einem halben Monde, zum Ausweichen „versehen, mit überall vorhandenem Kies, bis zur „bestimmten Höhe, für das Karensuhrwerk, über„fahren, und solche

„drittens: nicht an sich selbst, sondern bloß am „Fuße derselben, mit Weiden und dergleichen „Stümmelhölzer, sowohl auf herrschaftlichem, „als Gemeinde- und Privat-Eigenthum, gleich mit „dem eintretenden Frühjahr, nach schon gegebenen „königl. Verordnungen, bepflanzen lassen wird."

„Das Letztere würde nicht nur zur Befestigung „der Dämme und des Landes (wie es überall der „Augenschein lehrte) kräftig beitragen; sondern zur Er„haltung der Waldungen, Verminderung der ebenso „der Moralität, wie dem Familienwohl, schädlichen „Holzfreveln, Vermehrung der Gemeinde-Revenüen, „selbst bei wohlfeilem Gabholze, nützlicher Versorgung „der untern holzarmen Gegenden, und so manchem von „selbst in die Augen fallenden Guten, — wesentlich mit„wirken; denn das Rheinufer treibt in 20 Jahren „eben so viel Holz, als das Gebirg in 80 Jahren; mit„hin ist für dieses so unentbehrliche Bedürfniß am Rhein „ein Morgen so wichtig, wie vier Morgen in höhern „Gegenden! —

„Das Oberbürgermeister-Amt.

„J. W. T. Franz."

Ein von dem Bürgermeister Hrn. Dietrich, in Bobenheim am Rhein, unterm 22. September l. J. ausgestelltes Zeugniß bekräftiget: — daß die in den Jahren 1817 und 1818 ausgeführten Damm-Anlagen dortiger Gegend, die sämmtlichen Fluren von der Gränze gegen Worms bis Mundenheim und Rheingöhnheim auf mehrere Stunden weit, welche sonst fast alle Jahre mehrmals überschwemmt wurden, so vollständig beschützen, daß seit dem durchaus weder an Getreid noch Gras ein Schaden geschehen sey.

Unsere Donau und sehr viele kleinere Flüße richten jährlich durch Ueberschwemmung der schönsten Wiesen und Getreidefelder großen, nicht zu berechnenden Schaden an, der oft ohne zu kostspielige Anlagen von Dämmen oder Deichen ganz, oder doch größtentheils, verhütet werden könnte. Allein solche Werke, sollen sie dem Zwecke entsprechen, müssen nach den, auf Erfahrungen gegründeten Vorschriften der Wasserbaukunst entworfen und ausgeführt werden, und man muß dabei stets die mehrfachen Zwecke vor Augen haben, um hievon die möglichsten Vortheile für eine einzelne Gegend wie für das Ganze zu erzielen.

Da aber solche Anlagen, die zwar ganz vorzüglich auch den Nutzen der Landeskultur befördern, nicht ohne umfassende technische Kenntnisse unternommen werden können, so glauben wir dieselben mit allem Rechte auch in diesen Blättern in Anregung bringen zu müssen. Wer sich übrigens nähere Ansicht und Kenntnisse über den Umfang des Damm- oder Deichbaues in den Rheingegenden und in Holland verschaffen will, wird solche aus von Wiebeking's theoretisch-praktischer Wasserbaukunst, und den dazu gehörigen Karten, auf das umfassendste schöpfen können.

292. Über die Versuche mit Graphitschmiere an der Saline Kissingen im Untermainkreise *).

(Mitgetheilt von dem königlichen Material-Verwalter Hrn. Winther.)

Der Unterzeichnete beehrt sich, einige Nachrichten über die Versuche mit Graphitschmiere bey dem Maschienenwesen der hiesigen Salinen-Anlagen mitzutheilen, welche auf Veranlassung eines höchsten Rescriptes der königl. General-Bergwerks- und Salinen-Administration vom 28. Juny dieses Jahres: die allgemeine Einführung der Graphitschmiere betreffend, im Verlaufe der letztverflossenen drey Monate, statt gefunden haben.

Man hat deßhalb zuerst Versuche darüber angestellt, wie sich die Anwendung dieser Graphitschmiere, nach der Vorschrift aus 4 Theilen Graphit, und 21 Theilen Schweinfette bestehend, gegen die bisher ausschließend dahier angewandte Kunstschmiere, bestehend aus der

*) Man vergleiche hiemit Nr. 3. dieser Blätter S. 17, Nr. 13. S. 83 und Nr. 35, S. 226.

mit Leinöl gemischten gewöhnlichen schwarzen Schmiere (Theer), welche aus Kiefernstöcken gewonnen wird, verhalte.

Man wählte zu diesem Zwecke zwey nebeneinander stehende unterschlächtige Kunsträder von 36 Fuß Durchmesser, welche sich im Durchschnitte drey ein halbmal in einer Minute umdrehen. Der Durchmesser der gußeisernen Wellzapfen, welche die Schmiere erhielten, beträgt 6 Zolle, die Wellklötze, worauf sie laufen, bestehen ebenfalls aus Gußeisen. —

Vor dem Versuche wurden die Wellzapfen des einen Rades sorgfältig von der anhängenden alten Schmiere gereinigt, und nun die Graphitschmiere vom 22. August bis 21. Oktober ausschließend bey demselben angewandt, wobey die jedesmalige Aufgabe vorher abgewogen worden.

Der Aufwand an Schmiere für die beyden Räder betrug in dem genannten Zeitraume, oder während 60 Tagen,

bey dem einen Rade 10 Pfund Graphitschmiere,
bey dem andern Rade 32 Pf. schwarzer Schmiere.

Nimmt man dieses Verhältniß zum Maßstabe für den ganzen jährlichen Aufwand an Kunstschmiere bey hiesiger Salinen-Anlage, so ergiebt sich folgende Berechnung:

Es wurde bisher jährlich für den Betrieb der gesammten Maschinerie an Schmiere verwendet

600 ℔. Leinöl a 15 kr. pr. ℔.	150 fl.
2400 ℔. schwarze Schmiere a $5\frac{1}{4}$ kr.	140 fl.
Summa . .	290 fl.

Dafür werden an Graphitschmiere dem vorbemerkten Versuche gemäß nur erfordert 937 ℔. und zwar nach dem angenommenen Verhältniß von 21 Theilen Fett zu 4 Theilen Graphit, 787 ℔. Schweinsfette a 19 kr.

pr. ℔.	249 fl. 13 kr.
und 150 ℔. Graphit a $10\frac{1}{2}$ kr.*) pr. ℔.	26 fl. 15 kr.
wovon der Gesammtkosten beträgt	275 fl. 28 kr.

*) In Bodenwöhr kommt das Pfund Graphit nur auf 6 kr. zu stehen, was also für obiges Quantum 11 fl. 15 kr. weniger Auslage macht; dagegen kostet das Schweinfett 22 kr.. Im Durchschnitt kommt jedes Pfund Graphitschmiere zu Kissingen auf $18\frac{3}{4}$ kr., in Bodenwöhr aber auf $19\frac{1}{4}$ kr. zu stehen. R.

Hiedurch ergibt sich zwar nur die geringe Ersparniß von 14 fl. 32 kr. an Geld. Wenn indeß der Graphit für das hiesige Amt, wie dieß der Fall bey dem Berg- und Hüttenamte Bodenwöhr ist, (man sehe Kunst- und Gewerbblatt Nr. 35) auf eine wohlfeilere Weise, als durch Detail-Ankauf bei Materialisten erhalten werden kann, so wird sich auch die reine Geldersparniß gegen die bisherige Schmiere noch erhöhen, abgesehen davon, daß an Materialien selbst mehr, als zwei Drittel dem Gewichte nach weniger erforderlich sind, daher alles reinlicher erhalten wird, und die Wirkung selbst auf den Gang der Maschinen, und die Erhaltung des Eisenwerkes ungleich günstiger erscheint, als dieß bei der gewöhnlichen Kunstschmiere der Fall ist.

Saline bei Kissingen den 8. November 1825.

C. Winther,
königl. Material-Verwalter.

Indem wir für die bisher mitgetheilten Nachrichten über diesen Gegenstand danken, verbinden wir hiemit zugleich das freundliche Ansuchen, die Resultate weiterer Beobachtungen und Erfahrungen, insbesondere aber auch in Beziehung auf verschiedene Maschinentheile und das Verhalten bei sehr großer Geschwindigkeit der Bewegung, auch fernerhin uns gefälligst mitzutheilen, um solche durch diese Blätter, zum Vortheil der vaterländischen Industrie, allgemeiner bekannt zu machen.

Eben so wünschenswerth wären Nachrichten von gemachten Erfahrungen über den, im 12ten Stücke dieser Blätter, Seite 77, Artikel 85, beschriebenen: Anstrich auf Holzflächen zur Verminderung des Widerstands der Reibung bei Maschinen.

Jede Mittheilung von Erfahrungen aus dem Gewerbsfache bringt Nutzen, fördert das Gute, entfernt Vorurtheile, befestiget das Vertrauen auf neue Vorschläge und Erfindungen, vervielfältigt die Früchte der Forschungen und Beobachtungen rc., erweitert die Kenntnisse der Mitbürger, und erwirbt sich gewissen Dank. Das neue Kunst- und Gewerbblatt bietet Jedem die Gelegenheit an, sich auf diese Weise um die vaterländische Industrie verdient zu machen.

Correspondenz und Miscellen.

293. Chaptal.

(Eine biographische Skizze nach dem Französischen.)

Es ist der vorzüglichste Zweck dieser Blätter, unsere Mitbürger mit der Anwendung der stets fortschreitenden wissenschaftlichen Entdeckungen auf das wirkliche Leben bekannt zu machen, und es muß nothwendig diesen Zweck befördern, von Zeit zu Zeit diejenigen Männer vorzuführen, welche sich nicht nur durch wissenschaftliche Forschungen ausgezeichnet haben, sondern auch die Früchte ihrer Bemühungen der Gesellschaft darbieten, und dadurch den Dank ihrer Zeitgenossen sowohl, als auch den der Nachwelt sich erwerben. Nicht bloß Glück und Zufall ist es, sondern die Sorgfalt einer weisen Regierung, welche solche Gelehrte aus dem engern Cirkel des Privatlebens heraushebt, und ihnen einen Standpunkt der höchsten Wirksamkeit anweist. Das öffentliche Anerkenntniß solcher großen Verdienste ist ein Tribut der Dankbarkeit, die Abtragung einer großen Schuld, die Erfüllung einer angenehmen Pflicht der Menschheit gegen ihre Wohlthäter, und eine Ermunterung für diese und andere, eine Bahn zu verfolgen, welche am sichersten ihr Andenken verewigt.

In der Reihe dieser einsichtsvollen und wohlwollenden Gelehrten nimmt der berühmte Chaptal eine der ersten Stellen unter unsern Zeitgenossen ein. Geboren zu Nozaret, Departement de la Lozere, im Jahre 1756, der Sohn eines angesehenen Landbauers, ward ihm ein wissenschaftlicher Beruf angewiesen, da seinem ältern Bruder die väterliche Besitzung bestimmt war. Einige naturhistorische Werke, auf die er zufällig stieß, entschieden ihn für die Arzneikunst. Nach zurückgelegtem Vorstudium, benützte er die Anweisungen seines Oheims, eines der berühmtesten Heilkünstler zu Montpellier, und trat zur Erlangung der ersten öffentlichen Würde mit einer Abhandlung über die verschiedenen Menschen-Racen auf. Er brachte nun 4 Jahre in Paris im Umgang mit Corbieres, Delille, Fontanes und andern Gelehrten seines Faches zu, bis ihn die Stände von Languedoc zu einem eigens für ihn gestifteten Lehrstuhle der Chemie beriefen. Für seine Schüler schrieb er zu Montpellier „die Elemente der Chemie,“ ein in alle Sprachen übersetztes Werk, wovon in 4 Auflagen nicht weniger als 16,000 Exemplare in Frankreich abgesetzt wurden. Ackerbau, Künste und Handel wurden in seiner Provinz nach seinen Vorschriften ausgeübt, und seine Mitbürger bezeigten ihm ihre Dankbarkeit unter andern auch dadurch, daß sie 1787 ganz ohne sein Zuthun den Adelsstand und den St. Michaels-Orden für ihn nachsuchten und erhielten. Das von seinem Oheim ererbte ansehnliche Vermögen verwendete er zu Anlegung großer Fabriken von solchen Gegenständen, die man bis dahin in Frankreich in dieser Ausdehnung nicht gekannt, sondern nur im Kleinen erzeugt hatte. Hierunter gehörte die Verfertigung von Schwefelsäure, von künstlichem Alaun, einer türkisch-roth-Färberei u. dergl. Die Architekten lehrte er ein Ersatzmittel für die Puzzolan-Erde Italiens. Chaptal hatte längst die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich gezogen, als die französische Revolution unter so vielen talentvollen Männern auch ihm einen Standpunkt anwies, auf welchem er seinem Vaterlande Dienste leisten konnte, die unter den damaligen Umständen von unschätzbarem Werthe waren. Die bestehenden Anstalten konnten das nothwendigste Bedürfniß des Krieges, das Pulver, nicht in der Menge liefern, als der überall entbrannte Krieg erforderte. Der Wohlfahrts-Ausschuß sah und fand in Chaptal den Mann, diesen Forderungen Genüge zu leisten. Er wurde 1793 von der Regierung zu diesem Zwecke einberufen, um der Pulver- und Salpeter-Fabrikation vorzustehen, und lieferte sofort von ersterem täglich 135 Centner aus der Fabrik zu Grenoble. Hierdurch wurden die großen Erfolge der in Frankreich entwickelten Nationalkraft möglich gemacht.

Bei der damals errichteten polytechnischen Schule wurde Chaptal der Mitarbeiter Monges, Guyton de Morveau's und Fourcroy's, und erneuerte in einer öffentlichen Vorlesung das Andenken seines unglücklichen Vorgängers Lavoisier, wie nur immer ein von Neid und ungeschickter Eifersucht entfernter Gelehrter, im Gefühle eigenen Werthes, fremde Verdienste am sichersten ehrt, und die eigenen bescheiden verbirgt. Ein Benehmen, das wir heut zu Tage zum größten Schaden der Wissenschaften und zur Unehre so mancher Gelehrten häufig verläugnen sehen.

Nachdem Chaptal seine Bestimmung erfüllt hatte, sehen wir ihn in seine Vaterstadt zurückkehren, und in Montpellier die Schule der Arzneikunst gründen.

Sein Ruf erfüllte Europa. Ein höchst schmeichelhaftes Schreiben Washington's lädt ihn in die amerikanischen Freistaaten, — die glänzendsten Anerbietungen, denen nur der höchste Patriotismus und eine seltene Uneigennützigkeit widerstehen können, nach Neapel und Spanien ein. Er verwirft alle diese Anträge, kehrt 1798 nach Paris zurück, wird zum Mitgliede des National-Instituts ernannt, und errichtet nun dort gleiche Fabriken, wie die vorhin erwähnten, denen gegenwärtig sein in die Fußstapfen des Vaters getretener Sohn vorsteht, welcher bereits nicht weniger Beweise unbegränzten Vertrauens und hoher Achtung von seinen Mitbürgern erhalten hat.

Als Napoleon die Zügel der Regierung ergriffen hatte, übertrug er Chaptal die hohe, bedeutende Würde des Ministers des Innern. Rücksichtlich der Künste und Wissenschaften, der Erziehung und des Unterrichts hätte man wohl keinen geeigneteren Mann finden können. Frankreich verdankt ihm die Aufmerksamkeit der Regierung auf die Industrie, die vom Staate den Künsten und Gewerben bewilligten Aufmunterungen aller Art, die Bildung der Handelskammern, die Gewerbschulen, die Verschönerung der Stadt Paris, die Verbesserung der Krankenanstalten, und eine Menge Maßregeln, welche dem Wohlstande dieses Reichs einen neuen, schnellen und dauerhaften Aufschwung gaben. Seine öffentlich bekannt gemachten, ausführlichen und wahrhaften, jährlichen Rechenschaftsberichte rechtfertigten das ihm geschenkte Vertrauen der Regierung und die Erwartungen des Volkes. Frankreich hat in den von ihm geleiteten wichtigen Angelegenheiten des Fabrik- und Gewerbswesens, dann des Unterrichts in allen mechanischen Wissenschaften in der vierjährigen Periode seines Ministeriums Fortschritte gemacht, welche mehr als ein Jahrhundert der früheren Zeit in sich begreifen. Das Verbot der Einfuhr fremder Manufakturwaaren kam seinen Bemühungen zu statten. Das Bedürfniß und die Forderungen des Luxus schärften die Erfindungskraft eines spekulativen Volkes, dessen guter Geschmack besonders in allen Productionen dieser Art längst anerkannt ist. Von Natur im Besitze aller dazu erforderlichen Stoffe bedurfte es nur der Kunst sie zu gebrauchen und zu veredeln. Diese Kunst hatte Chaptal auch gefunden, und seinen Mitbürgern anzuwenden gelehrt. Der Absatz dieser Erzeugnisse fand sich nicht nur in dem weiten Reiche selbst, sondern für das Meiste bald auf dem ganzen Continente, den die politischen Verhältnisse damals zum offenen Markte für alle französischen Artikel gemacht hatten. Chaptal erkannte bald, daß sein Werk nur halb gethan wäre, bahnte er nicht durch den Handel den Weg zum sichern und schleunigen Vertrieb der Fabrikate.

So entstanden die Handelskammern, welche mit diesen die nicht minder großen Vortheile der Befestigung des National-Kredits und des lebhaftesten Umschwungs des Verkehrs Frankreichs im Innern und nach Aussen herstellten. Diese großen Maßregeln, welche Chaptal einen würdigen Platz neben Sully und Colbert anweisen, befördert durch die damalige politische Stellung dieses Landes und die Energie seiner Regierung, sowie durch den Zufluß grosser Summen und deren raschen Umlauf, bereiteten die Mittel vor, welche spätere, widrige politische Ereignisse in so großer Masse in Anspruch nahmen, ohne den privat- und öffentlichen Kredit zu gefährden.

Im Jahre 1804 trat Chaptal das Ministerium des Innern an Champagny ab. Der Kaiser ernannte ihn zum Mitgliede und Schatzmeister des Senats und zum Groswürdeträger. Bald darauf machte er seine „Anwendung der Chemie auf Künste und Gewerbe" bekannt, so wie eine Abhandlung über den Weinbau. Alles Resultate langer Erfahrungen, eigener Versuche und sorgfältiger Prüfungen.

Bei der Regierungs-Veränderung verlor Chaptal seine Stellen, ob er gleich den bekannten Senats-Beschlüssen beigetreten war. Nach Napoleons Rückkehr von Elba wurde Chaptal zum General-Direktor der Fabriken und des Handels, zum Staatsminister und Pair ernannt. Nach der Zurückkunft des Königs wurde er zwar dieser Stellen wieder enthoben, blieb jedoch Mitglied der Akademie, und der Conseils zur Verbesserung der Kranken- und Gefangenen-Anstalten, und des Ackerbaues, auch wurde er später zum Anerkenntniß seiner bei so vielen wichtigen Veranlassungen geleisteten nützlichen Dienste als Pair bestätigt.

Chaptal hat nie auf Kosten seiner bessern Ueberzeugung den Machtsprüchen der Gewalthaber gehuldiget. Er zog sich die Ungnade Napoleons zu, weil er nicht einräumte, daß der Runkelrüben-Zucker so gut als der ächte Zucker sey. Bei dem Vortrage der Uebersicht des Staatshaushalts in der Pairskammer unter der gegenwärtigen Regierung, sprach er unter andern folgende Worte: „die Nation wird nie ihre Beiträge zu „nützlichen Zwecken verweigern, aber sie wird die Ver„wendung des öffentlichen Schatzes stets mit Aufmerk„samkeit verfolgen. Die jetzige Form der Regierung „gestattet nicht, irgend etwas der Aufsicht der Zahlen„den zu entziehen, deren wachsames Auge auf die Hand„lungen der Regierung, wie auf unsere Berathungen „gerichtet ist. Sie billigen, was nützlich ist, und ver„werfen alles Ueberflüssige und Unnöthige. Mit einem „großmüthigen und aufgeklärten Volke kann man Alles, „wenn man ihm die Ueberzeugung gewährt, gut ver„waltet zu seyn. Man wird aber nichts mehr ausrich„ten, wenn man so unglücklich ist, sein Vertrauen zu „verlieren, oder wenn es die Mißbräuche verewigen, „und seine Beschwerden unberücksichtigt sieht."

Das letzte Werk Chaptal's: über die französische Industrie (1819, in 2 Bänden), stellt Alles zusammen, was von 1800 bis 1812 in diesem Reiche zum Besten des Ackerbaues, der Industrie und des Handels geschehen ist: ein Denkmal, das jene in unsern Tagen so häufig und ohne Ausnahme und Schonung verschriene Periode würdiger bezeichnet.

294. Oesterreichisches ausschließendes Privilegium.

Vinzenz Jakob Selka, Rosoglio- und Liqueur-Fabrikant in Wien, erlangte am 5. April ein zehnjähriges Privilegium auf die Erfindung: alle Gattungen von Getränken, welche bisher gekocht oder destillirt werden mußten, als Meth, Branntwein, Rosoglio, Liqueur und Kaffe in Kesseln von reinstem Zinn zu erzeugen, welche auch bei dem stärksten Feuer nicht schmelzen. —

Polytechnische Literatur.

295. Vollständiges Handbuch der Gasbeleuchtungs-Kunst. Nach den neuesten Erfahrungen und Erfindungen bearbeitet von Carl Wigand Tabor, Hof- und Regierungsrath des ehemaligen Mainzischen Kurstaates rc. rc. Zwei Bände, wovon der erste mit 7, der zweite mit 6 Tafeln Steindruck versehen ist. Frankfurt am Main, in der Andräischen Buchhandlung, 1822.

(Zu München zu haben bei J. J. Lentner. Preis 10 fl. 48 kr.)

Die Gasbeleuchtungskunst ist in wenigen Jahren sehr weit ausgebildet worden, indem im Jahre 1792 der Engländer Murdoch durch eine Reihe von Versuchen, um den Gehalt und die Eigenschaft der aus verschiedenen Substanzen zu erhaltenden Gasarten auszumitteln, zuerst auf den Gedanken verfiel, daß Gas durch Reinigung und Fortleitung in Röhren, als ein Surrogat der Lichter und Lampen brauchbar seyn könnte. Diese Idee wurde auch sogleich gewissermassen in Ausführung gebracht, da Mundoch Steinkohlen in eisernen Retorten destillirte, das hiebei erzeugte Gas durch 70 Fuß lange Röhren leitete, und diese mit verschiedenen Arten von Ausmündungen versah, um sich Erfahrungen in Beziehung auf diese neue Beleuchtungs-Methode zu sammeln. Ja es wurden sogar schon damals tragbare Lampen aus verschiedenen Stoffen, Leder, Seide, Blech rc. gemacht. Weitere, ganz entscheidende, Versuche stellte jedoch Murdoch erst im Jahre 1797 vor zahlreichen Zuschauern an, und verband sich endlich mit den, durch die Verbesserung der Dampfmaschinen berühmt gewordenen, Hrn. Watt und Bolton, wodurch die Sache so weit kam, daß die große Manufaktur dieser letzteren in Soho ganz mit Gas beleuchtet wurde.

In Teutschland war der Professor Lampadius in Freyberg um eben diese Zeit schon bemüht, das brennbare Gas zuerst aus Holz, dann auch aus Steinkohlen zum Rösten der Erze zu benützen. In Frankreich beschäftigte sich der Brücken- und Wasserbau-Ingenieur Lebon vom Jahre 1799 an mit diesem Gegenstande, und beleuchtete schon im Jahre 1801 sein Haus und seinen Garten in Paris auf eine sehr geschmackvolle Art. Von da an wurde die Gasbeleuchtungskunst in England und Frankreich immer mehr vervollkommnet, so zwar, daß die Länge der Strassen, welche dermal in London mit Gas beleuchtet werden

im ganzen ungefähr 71 teutsche Meilen beträgt, und die drei Haupt-Kompagnien für die dortige Beleuchtung allein 39,504 öffentliche Lampen mit Gas versehen, und hiezu jährlich über 663,000 Zentner Steinkohlen verbrauchen. — Im Ganzen sollen aber schon am Ende des Jahres 1819 in London täglich über 51,000 Gaslichter gebrannt haben. Eben so wie in England gewinnt auch in Frankreich, vorzüglich in Paris diese Beleuchtungs-Art immer mehr Ausdehnung, was gewiß als der sprechendste Beweis dient, daß dieselbe wirklich mit bedeutenden Vortheilen verbunden ist.

Hr. Tabor hat sich daher durch sein Werk, bei dessen Bearbeitung die neuesten Erfahrungen von ihm benützt worden sind, unsern Dank um so mehr erworben, als er alle besondern Umstände bis auf das einzelne zu beobachtende Verfahren sehr genau angibt. —

Um unsere Leser von dem Inhalte dieses Werkes näher zu verständigen, glauben wir ihnen hievon folgende summarische Uebersicht mittheilen zu müssen.

(Der Inhalt des II. Bandes folgt im nächsten Stücke.)

*) Wir werden auf diese Einwendungen gegen die Gas-Beleuchtung, ihres besonderen Interesse willen, in einer der folgenden Numern dieser Blätter zurückkommen.

Neunter Jahrgang. Nr. 49. München, den 6. Dezember 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

296. Einiges über Papier-Fabrikation.

In unseren Tagen, wo der Verbrauch des Papiers zum Zeichnen, Schreiben, Drucken, zu Tapeten, zum Packen ꝛc. so groß ist, hat die Fabrikation desselben eine ungemeine Ausdehnung gewonnen, wobei auch neue Erfindungen gemacht wurden, die von unseren Papiermüllern nicht unberücksichtiget bleiben dürfen, wenn sie mit dem Auslande gleiche Schritte halten, und sich den Verdienst zuwenden wollen, der zur Zeit noch immer in bedeutenden Summen für feinere und bessere Papiere nach fremden Ländern ausfließt. — Eine besondere Beachtung verdient hiebei noch der Umstand, daß die Benützung der Haderlumpen zu Papier, diesen einen Werth gibt, den sie sonst an sich gar nicht hätten, und solchen durch die Verarbeitung bis zum Papier selbst, im Durchschnitt noch, feine und grobe Sorten in einander gerechnet, bis auf das vierfache erhöht.

Chaptal gibt hierüber folgende nähere Bestimmungen an: die weißen Hadern werden in den französischen Papiermühlen zu 4 Sorten ausgelesen. Von der ersten oder feinsten Gattung ist der Werth des fertigen Papiers dreimal so groß, als jener der Hadern war; oder — 40 fl. Werth in Hadern gibt für 120 fl. Papier. Von der zweiten Sorte geben dem Werthe nach 32½ fl. für 100 fl. Papier; von der dritten liefert der Werth von 27½ fl. an Hadern um 75 fl., und von der vierten endlich 25 fl. an Hadern für 68 bis 70 fl. an Papier werth. Bei den groben Hadern macht man drei Sorten, deren erste von einem Werthe zu 15 fl. für 50 fl.; die zweite von 7 fl. für 35 fl., und die dritte von 5 fl. für 30 fl. Papier liefert. Bei den farbigen Hadern hat das nemliche Verhältniß statt, wie bei den groben weißen. Es ist auffallend, daß die Preise der verschiedenen Gattungen von Hadern und der Werth des hieraus erzeugten Papiers nicht in dem nemlichen Verhältniß bleiben, indem sich nemlich der letzte bei den feinsten Gattungen nur verdreifacht, bei den gröbsten hingegen auf das sechsfache des rohen Materialwerthes erhöht. Dieß erklärt sich jedoch daraus, daß der Abgang an Material desto grösser ist, je gröber die Lumpen sind; er beträgt 35 Prozent bei den gröberen, und nur 20 Prozent bei den feinsten. Da aber die Kosten der Arbeit an sich selbst, das Leimen und Zurichten ꝛc. beinahe immer dieselben sind, der Zeug mag von einer oder der andern Art seyn, so folgt daraus, daß der größere Abfall durch einen relativ höheren Preis der gröberen Papiersorten gedeckt werden müsse.

Die Erfindung, Papierbogen ohne Ende, oder vielmehr von beliebiger Länge und Breite zu erzeugen, welche für Papier-Tapeten und für manche andere Zwecke, bei einer bedeutenden Ersparniß in den Fabrikationskosten merkwürdig ist, findet immer mehr Eingang. In England sollen bereits schon an 50 Fabriken der Art bestehen, desgleichen werden in Frankreich, Rußland und Preußen solche Papiere fabrizirt, und in Würtemberg wurde auf die Herstellung der hiezu erforderlichen Maschinen ein Privilegium erst in diesem Jahre ertheilt.

Zum möglichst ökonomischen Betriebe der Papier-Fabrikation ist eine genaue Sortirung der Hadern die erste Bedingung, die noch um so nothwendiger wird, je gemischter und unreiner dieselben herbeikommen. Soll

ein schönes, gleichförmiges Papier erzeugt werden, so muß man die Hadern nicht nur allein nach Feinheit und Farbe sortiren, sondern man hat auch auf den Grad ihrer Abnutzung zu sehen, dabei alle genähten Theile, so wie die fetten und unreinen von den saubern zu trennen. Es entstehen hieraus zwar etwas grössere Unkosten; allein man erhält andererseits wieder weniger Abfall, und gewinnt ein besseres und reineres Papier. Denn, wenn man z. B. harte und weiche Hadern mit einander verarbeitet, so sind die letzten lange schon zu Schlamm aufgelöst, und vom Wasser weggeschwemmt, ehe die harten zu brauchbarem Zeuge geworden. Wird aber die Arbeit nicht so lange fortgesetzt, so erhält man nur ein wolkigtes und knotiges Papier, oder man muß den Zeug zu dickerem Papier verarbeiten, als sonst nöthig wäre, was wieder großen Nachtheil bringt. — Um reines Papier zu erzeugen ist insbesondere die größte Reinlichkeit in den Werkstätten erforderlich. Diese wird in den englischen, französischen und holländischen Papierfabricken auf das sorgfältigste beobachtet, und man wendet alle Vorsicht an, um das Rosten der eisernen Werkzeuge zu verhindern, so wie jede Spur von Metall aus den Hadern zu entfernen.

Eine besondere Aufmerksamkeit fordert das Leimen. Man benützt hiezu die Gallerte aus Schaffüßen, Leimleder oder auch den Tischlerleim mit Alaunwasser. Die Papiermacher halten ihr Verfahren meistens geheim. Folgendes Verhältniß des Alauns zum Leim ist sehr zweckmäßig, nemlich: 10 Pfund Alaun auf 300 Pfund Schaffüße, oder auf 80 Pfund Tischlerleim, oder auf 100 Pfund Leimleder.

Die Papiere werden in folgende Gattungen abgetheilt, wovon jede wieder mehrere Unterabtheilungen oder Sorten in sich begreift: I. Gattung. Lösch- und Packpapier. II. Gattung. Druckpapiere, oder überhaupt alle ungeleimten, weißen und gefärbten Papiere. III. Gattung. Die Schreib- und Zeichnungspapiere, oder die geleimten Papiere.

Zu der I. Gattung gehören insbesondere folgende Sorten: 1) ungeleimtes kleines Schrenzpapiere, 13 — 14 Zolle baier. Maß hoch, 14 — 24 Zoll breit. 2) Ungeleimtes mittleres Schrenz, 14 — 17¾ Zoll hoch, und 17 — 18½ Zoll breit. 3) Ungeleimtes großes Schrenz, 21½ — 22¾ Zoll hoch, und 28 — 29 Zoll breit. — Geleimte Packpapiere 13 — 27 Zolle hoch, und 17 — 39 Zolle breit. — Von den Packpapieren hat man weiße und gefärbte. Zu den weißen gehören, das ordinäre Packpapier, das mittlere Kartenpapier, das kleine und große Koncept- und Packregal, das Oliphan- und das weiße Leinwandpack rc. Von gefärbten hat man: die licht-, mittel- und dunkelblaue, und graue Packpapiere in allen Formaten, Zuckerpapiere, zwei und dreifärbig melirte, das blaue Strumpfpack, das braune Packpapier nach englischer Art (aus alten Seilen, Stricken und Werg rc.), das ganz und halbschockige Violetpack, das blaue Webenpack, das schwarze, das Pfeffer- und Salz- (braun und weiß melirte), das zweifarbig dunkelgelbe, das ingwerfarbige, das bolusfarbige und rothe Lillapack, das rothe Umschlagpapier rc. rc.

Die II. Gattung, die Druckpapiere, begreift folgende Sorten: 1) das Konzept-Druckpapier, kleines, mittleres, großes, ordinäres und Adlerdruck, 14 — 15½ Zoll hoch, 17⅞ — 18½ Zolle breit. 2) Kanzelei-Druckpapier, klein, mittel und großes, gepreßt und ungepreßt, 15 — 15½ Z. hoch und 18½ — 21½ Z. breit. 3) Register-Druckpapier 16½ — 17¾ Z. hoch, und 20½ — 21½ Z. breit; der Rieß 11 — 13 Pf. schwer. 4) Post-Druckpapier, ordinäres und feines, 15 — 16½ Z. hoch, und 18½ — 20 Z. breit. Diese Sorten auch halbgeleimt, wozu das schmälere pro Patria gehört. 5) Median-Druckpapier 17¾ — 18¾ Z. hoch, und 21 — 22¾ Z. breit. Der Riß 14 — 15 Pf. schwer. 6) Feine Druckpapiere, wozu Median-, Post- und feine Post gezählt werden, 16½ — 18 Z. hoch, 21 — 23¾ Z. breit. Der Riß 11 — 13 Pfund schwer. 7) Velin-Druckpapier: Löwen-Velinpost, Basler-Velinpost, Basler Groß-Velinpost, Basler pro Patria, Klein- und Groß-Regalpost, Imperialpost, hoch und schmal Emoisin, Groß-, Mittel- und Klein-Median rc., 14 — 22¾ Z. hoch, 17¾ — 33 Z. breit, und 6 — 15 Pf. schwer. 8) Noten- und Kupfer-Druckpapiere. Hieher gehören das mittelgroße und kleine Oliphan, Colombier, Imperial, Groß-, Mittel- und Klein-Royal, Emoisin, Groß-, Mittel- und Klein-Median, das Basler- und Löwen-Druckvelin und die Venetianer Noten-Papiere, 15 — 28 Z. hoch, 19 — 39 Z. breit, und 20 — 90 Pfund schwer. 9) Goldschläger Papiere, ordinär und fein; 16 — 17¼ Z. hoch, und 17½ — 20½

Z. breit, endlich 10) gefärbte Druckpapiere in allen Formaten, sowohl naturfärbig, als im Zeug gefärbte.

Die III. Gattung, Schreib- und Zeichen-Papiere enthält folgende Sorten: 1) Konzeptpapier. 2) Kanzelleipapiere. 3) Postpapiere, ordinäres; mittelpost; feines, kleines Herren oder Cavalierpost, mit und ohne Linien, 9 — 11¼ Z. hoch, und 15 — 15⅔ Z. breit; 10 Pfund schwer. Dikasterialpost; Briefpost von verschiedener Grösse; Medianpost; Postvelin nach englischer Art, Fächerpost. 4) Medianpapiere aus Kanzellei- und Postzeug, 16 — 17¼ Z. hoch, und 20 — 22¼ Z. breit; 22 — 30 Pfund schwer. 5) Regal- oder Royalpapiere, aus Kanzellei- und Postzeug, nach holländischer Art, 18½ — 21⅔ Z. hoch, und 19½ — 26 Z. breit; 36 — 54 Pfund schwer. 6) Imperial-Papiere aus Kanzellei- und Postzeug, gerippt und velinartig. 21½ — 22⅔ Z. hoch, 26 — 31⅓ Z. breit, 60 — 66 Pfund schwer. 7) Colombierpapier, 23 Z. hoch, 33⅔ Z. breit, und 80 Pfund schwer. 8) Oliphan- oder Elephantenpapier, aus Kanzellei- und Postzeug, wozu auch das sogenannte Tapetenpapier gehört, 26 — 28 Z. hoch, 33½ — 42 Z. breit, und 100 — 120 Pfund schwer. 9) Cardaunpapier, aus feinem Kanzelleizeug, 26 — 28 Z. hoch, 36⅔ — 42 Z. breit, 75 — 110 Pfund schwer. 10) Doppel-Papier, und zwar Notenpapier 12⅔ — 20¼ Z. hoch, und 17⅔ — 27 Z. breit rc. rc.

Correspondenz und Miscellen.

297. Schnell und sicher wirkendes Mittel, die durch Weinmost-Gährung verdorbene Luft zu reinigen.

Hr. Dr. Manheim zu Aachen macht folgendes Mittel bekannt, um die verdorbene Luft in Kellern, worin Weinmost gährt, sehr geschwind zu reinigen. Man lösche gebrannten Kalk zu einem dünnen Brei, und stelle diesen in Geschirren, je nach der grösseren oder kleineren Zahl der in Gährung befindlichen Fässer, täglich oder auch nur alle zwei, drei Tage frisch in den Keller. Die Luftart nemlich, welche sich während der Gährung des Weinmostes entwickelt, ist kohlensaures Gas, und dieses, welches im Uebermaße immer Erstickung bewirkt, hat zum Kalke eine so starke Anneigung oder Verwandtschaft, daß es von demselben augenblicklich eingesogen wird. Sollte indessen durch Versäumniß obiger Vorsichtsmasregel wirklich schon Gefahr für die in den Keller Eintretenden vorhanden seyn, was man sogleich daran wahrnimmt, daß die Lichter nicht brennen wollen, oder gar auslöschen, so braucht man nur schnell einen Kübel Kalkbrei anzufertigen, hievon etwas am Eingang, dann hin und wieder durch den ganzen Keller auf die Erde schütten, und auch noch, zur geschwinderen Reinigung der obern Luftschichten hievon in mehreren Geschirren auf die Fässer setzen, so wird der Keller schnell von allem kohlensauren Gase, das der Kalk eingesogen hat, gereiniget seyn. Wer daher Weinmost in seinem Keller gähren läßt, sollte diese leichte Vorsichtsmaßregel nie verabsäumen, und überhaupt zu seiner Sicherheit immer gebrannten Kalk in wohlverschlossenen Gefäßen vorräthig haben.

Man kann nur wünschen, daß dieses einfache, nicht kostspielige und sicher wirkende Mittel recht allgemein bekannt werde, damit fürhin Unglücke für Familien durch den Tod eines oder mehrerer Glieder aus ihrer Mitte, seltener werden möchten.

Polytechnische Literatur.

298. Vollständiges Handbuch der Gasbeleuchtungs-Kunst. Nach den neuesten Erfahrungen und Erfindungen bearbeitet von Carl Wigand Tabor, rc. rc.

(Man sehe Nro. 48 dieser Blätter S. 307.)

Inhalt des II. Bandes.

Nothwendigkeit und Nutzen derselben. Verschiedene Arten das Gas zu messen. Konstruktion und Berechnung der Gasmesser. Ueber die Gaseinnahms- und Gasausgabs-Messer, deren Nutzen und Gebrauch.

VIII. Abschn. Von den verschiedenen Röhren.

I. Berechnung der erforderlichen Weite der Röhren ohne Rücksicht auf mancherlei Hindernisse, welche die Bewegung des Gases verzögern.

Von einigen Hindernissen der Gasbewegung in den Röhren, welche man mit oder ohne Recht der Röhrenweite zuschreibt.

1. Von dem Einfluß der Länge der Röhre auf die Bewegung des Gases.
2. Von den Hindernissen, welche von verschiedenartigen Richtungen der Röhren herrühren.
3. Folgen, wenn Druck und Geschwindigkeit sich in den Röhren verändern.
4. Ueber den Einfluß der steigenden und fallenden Röhren auf die Gasbewegung.
5. Einfluß kleiner Oeffnungen auf die Bewegung des Gases. — Resultate aus den vorgehend angeführten Umständen.

Erfahrungen über die Grösse der verschiedenen Hindernisse, welche das Gas bei seiner Bewegung erleidet.

II. Von den Materien, woraus die Gasröhren verfertiget werden, und zwar von den Röhren aus: Gußeisen, geschmiedetem Eisen, Weißblech, Kupfer oder Messing, Blei, Zink, Glas, Papier und Leder.

III. Verfertigung der Röhren, nach der Verschiedenheit des Materials.

IV. Ueber die Art der Zusammensetzung der Röhren.

Verbindung der einzelnen Röhrenstücke aus Metall durch Zusammenschrauben; Vergießen mit Blei; Verkütten; Verlöthen ꝛc. Verbindung der beweglichen Röhren, desgleichen der gläsernen, papiernen und ledernen. Einige andere minder gewöhnliche Verbindungsarten.

V. Ueber die Art die Röhren zu legen.

Legung der Röhren über und unter der Erde. Rücksichten, welche in Hinsicht der Neigung der Röhren gegen den Horizont zu beobachten sind. Sicherungsmittel gegen jede Art von Beschädigung der Röhren. Mittel, das in den Röhren sich sammelnde Wasser hinweg zu schaffen, und Einrichtungen den Gasstrom in den Röhren zu hemmen, und die allenfalls beschädigten Stellen der Röhren zu entdecken. Einrichtungen, welche das Auseinandernehmen der Röhren erleichtern.

VI. Ueber die Untersuchung der Röhren und Röhrenleitungen in Rücksicht ihrer Brauchbarkeit und Luftdichtheit.

IX. Abschn. Von den Brennmündungen und der Art solche anzubringen.

1. Von den verschiedenen Formen derselben und der Art sie zu verfertigen.
2. Ueber die Art die Brennmündungen anzubringen.
3. Von der Art die Gaslampen beweglich oder gar tragbar zu machen.
4. Ueber die Art die Grösse und Gleichförmigkeit der Gasflamme zu reguliren.

X. Abschn. Kurze Darstellung der Vorschriften, nach welchen ein Steinkohlen-Apparat in allen seinen Theilen zu behandeln ist.

XI. Abschn. Von den neuesten Einrichtungen der Oelgasapparate.

XII. Abschn. Allgemeine Anleitung, Anschläge und Kostenberechnungen über die Gasapparate zu machen.

Bestimmungen der Grösse eines anzulegenden Gas-Apparates im Allgemeinen und in seinen einzelnen Theilen. Anleitung zur Kostenberechnung aller dieser Theile und des Ganzen. Vorschläge über die vortheilhafteste Art Gasapparate verfertigen zu lassen. — Am Schluße des Werkes sind noch drei Tabellen beigefügt:

1) Ueber die Kräfte, welche erfordert werden, um das Steinkohlengas auf einen gegebenen Grad zu komprimiren;
2) über die Ausdehnung, welche das Kohlenwasserstoffgas bei verschiedenen Temperaturen erleidet, und
3) über die Grösse, Gewicht und Preis der Tafeln oder Bleche aus verschiedenen Metallen.

Neunter Jahrgang. Nr. 50. München, den 13. Dezember 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

299. Einiges über die Fabrikation der Schwefelsäure.

Die Schwefelsäure (Vitriolsäure, Vitriolöl) ist von allen Säuren diejenige, welche in den Künsten und Gewerben am häufigsten gebraucht wird. Ihrer bedarf man um beinahe alle übrigen Säuren aus ihren Verbindungen zu entwickeln, um, im Großen, Salpetersäure (Scheidewasser) Hydrochlorsäure, Schwefelwasserstoffsäure, Weinsteinsäure und Essigsäure zu erzeugen; man gebraucht sie zur Fabrikation des Kupfer- und Zinkvitriols, in der Alaunsiederei, zur Erzeugung schwefelsaurer Pottasche und Soda, zur Bildung des Schwefeläthers, des Alkohols, des Zuckers aus der Stärke, des Phosphors, in den Farbenfabriken, zum Bleichen vegetabilischer und animalischer Stoffe, ferner in der Gärberei, zum Austreiben der Häute, zur Reinigung der Metalle und zur Untersuchung vieler Salze rc.

Vor vierzig Jahren waren nach Chaptal nur drei Schwefelsäure-Fabriken in Frankreich; eine nemlich zu Rouen, eine andere zu Javelle bei Paris, und die dritte hatte er zu Montpellier errichtet. Unter diesen Verhältnissen war der Preis der Schwefelsäure noch zu hoch, und daher ihr Gebrauch in den Gewerben sehr beschränkt. Allein die Fortschritte der Industrie in Frankreich machte ihre vielfältige Anwendung nothwendig, so daß endlich seitdem auf allen Seiten dergleichen Fabriken entstunden, wodurch die Erzeugung dieser Säure zu einem wichtigen Erwerbszweige für Frankreich geworden ist, und unter diejenigen gehört, welche daselbst auf die höchste Stuffe der Vollkommenheit gebracht worden, indem man durch das neuere Verfahren hiebei so weit gekommen ist, daß man von der nemlichen Menge Schwefel ein Drittel mehr Schwefelsäure erhält, als bei dem früherem erlangt wurde, und nicht ein Atom hievon verloren geht. Zu dieser Vervollkommnung eines so wichtigen Gegenstandes der Industrie haben nicht wenig die Theorien beigetragen, welche die Hrn. Clement und Desormes so scharfsinnig entwickelten. Die nächste Folge von diesen Verbesserungen war, daß der Preis der Schwefelsäure niedriger wurde, woraus dann die Möglichkeit entsprang, sie bei einer großen Zahl von Gewerbs-Verrichtungen mit Vortheil zu verbrauchen, wobei ehevor ihre Anwendung ganz unbekannt war.

In Frankreich geschieht die Erzeugung der Schwefelsäure vermittelst großer Apparate, wobei die sogenannte Bleikammer, ein großer bis 20,250 Kubik-Fuß Inhalt fassender Raum von 50 Fuß Länge, 27 Fuß Breite, und 15 Fuß Höhe, welcher im Innern auf allen Seiten mit Blei verkleidet ist, den vorzüglichsten Bestandtheil bildet. Die einzelnen Bleiplatten werden vermittelst eines Lothes aus zwei Theilen Blei und einem Theile Zinn zusammengefügt, oder vielmehr an den Fugen zusammengegossen, indem man die Ansätze oder Kanten der Bleiplatten dergestalt umbiegt, daß sie $1\frac{1}{2}$ Zoll weite, und $1\frac{1}{2}$ Zoll tiefe Rinnen bilden, welche rein abgekratzt, und dann mit obigem Lothe ausgefüllt werden; oder man löthet die Platten auf englische Art zusammen, indem man zuerst die Kanten derselben $1\frac{1}{2}$ Zoll breit rein abkrazt, dann gehörig zusammenpaßt, horizontal aufeinander legt, hierauf reines geschmolzenes Zinn zwischen die Fugen einläßt, sodann aber durch einen starken Druck den größten Theil des

Zinnes wieder herauspreßt, weil sonst die Schwefel-Säure dieses Loth bald auflösen, und einen Ausweg aus der Kammer finden würde. Von Aussen werden die Bleiplatten auf allen Seiten der Kammer durch bleierne Bügel an ein hölzernes Gerüst oder Gitterwerk von hinlänglicher Stärke befestiget. Die Bleikammer wird nicht wagrecht, sondern so gelegt, daß ihr Boden der Länge nach eine Neigung von 7½ Zoll erhält.

Unter der Kammer und zwar unter dem höher liegenden Theile derselben, befindet sich ein hohler Cylinder aus Blei, 6 Fuß hoch und 8 Fuß weit, dessen oberer Rand 10 Zoll über den Boden der Kammer hineintritt. Dieser Cylinder steht auf einem Mauerwerke, und hat unten an einer Seite eine Thüre 2 Fuß hoch und 18 Zoll weit mit einer 1 Zoll weiten Oeffnung zum Einströmen der Luft. Durch diese Thür gelangt man zu einer runden Platte von Gußeisen, welche 3 Fuß 4 Zoll im Durchmesser hält, 1 Zoll dick ist, und eine concave Fläche bildet, worauf der Schwefel verbrennt wird. Unter dieser Platte von Eisen befindet sich endlich noch ein Feuerherd, um dieselbe so sehr erhitzen zu können, daß der auf solche geworfene Schwefel augenblicklich sich entzündet. Neben diesem Bleicylinder befindet sich noch eine gläserne Retorte in einem Sand-Bade, welche 4 Kilogramme (7 Pfund baier. Gewichts) im Inhalte hat. Eine Röhre geht von dieser Retorte in das Innere des Bleicylinders, und mündet 2 Fuß hoch über dem brennenden Schwefel aus.

Neben der Bleikammer ist ferner ein Kessel zur Erzeugung von Wasserdämpfen angebracht, von welchem eine Röhre bis ganz in die Mitte der Kammer geleitet ist. Die Oberfläche dieses Kessels hält 5 Quadratfuß, die Weite der Dampfröhre 1 Zoll im Durchmesser. Damit aber die Dämpfe mit grösserer Kraft in die Kammer hineingetrieben werden, ist die Ausmündung nur noch ½ Zoll weit. Endlich sind oben an der Decke der Bleikammer, auf der entgegengesetzten Seite des unterhalb derselben sich befindenden Bleicylinders, zwei Klappen von 18 Zoll Durchmesser, worauf hölzerne Röhren angebracht sind, die, um einen starken Luftzug zu bewirken, wenigstens 15 Fuß hoch seyn müssen.

Will man mit diesem Apparate zur Erzeugung von Schwefelsäure schreiten, so muß vor allem der Boden der Bleikammer mit einer schwachen Schwefelsäure von 10 — 12 Grad bedeckt werden; denn, wenn man nur Wasser allein nimmt, oder die Kammer ganz trocken läßt, ist man der Gefahr ausgesetzt, wenig oder gar keine Säure zu erhalten. Dasselbe wäre zu befürchten, wenn man die Operation bei sehr kaltem und trockenem Wetter anfieng, ohne zuvor die Kammer durch Einleitung von Dämpfen aus dem Dampfkessel erwärmt zu haben. Wasser und Wärme sind unerläßliche Bedingungen zur Bildung der Schwefelsäure. Sind diese Vorsichtsmaasregeln gebraucht, so verfährt man nach Hrn. Payen's Anweisung auf folgende Weise. Man schließt die Klappen an der Decke der Kammer, macht Feuer unter die eiserne Platte, und sobald dieselbe so heiß geworden ist, daß der Schwefel sich hierauf entzündet, wird dieser, 50 Kilogr. (89 Pf. baier. Gew.) auf einmal auf solche geschüttet, und die Thüre zugemacht. Zu gleicher Zeit wird die Retorte neben dem Bleicylinder gehitzt, worin 300 Gramme ($17\frac{1}{10}$ Loth) Salpetersäure und 500 Gramme (28½ Loth) schwarzer Syrup (Melasse) gebracht, und gehörig gemischt wurden*). Das sich hieraus entwickelnde Gas strömt durch die Röhre in den Bleicylinder. Mit dieser Operation fährt man fort, bis alles Gas nach der, aus obigem Verhältniß gemachten, Mischung ausgetrieben worden ist. Aus dem Rückstande wird die Kleesäure ausgezogen.

Ungefähr zwei Stunden, nachdem die Verbrennung des Schwefels angefangen hat, wird der Hahn von der Röhre des Dampfkessels geöffnet, und man läßt so lange Dämpfe in die Bleikammer einströmmen, als erforderlich ist, um alle Säure aufzunehmen. In einigen Minuten wird man eine Verdichtung derselben bemerken, und nun läßt man atmosphärische Luft durch die Oeffnung in der Thüre des Bleicylinders hinzutreten. Die Einströmung der Dämpfe dauert wenigstens eine Stunde lang nach der Verbrennung des Schwefels und der Entwicklung des Salpeter-Gases. Man läßt die Verdichtung der Dämpfe vollenden, öffnet sodann die Thür des Cylinders und die Klappen der Kammer, um die Luft so schnell wie möglich hierin zu erneuen, und fängt hierauf eine zweite Operation an.

Nach den Versicherungen des Hrn. Payen kann man binnen 24 Stunden vier Operationen der Art be-

*) Das Verhältniß der Materialien stellt sich auch folgendermassen dar: Schwefel 500 Theile; Salpeter-Säure 3 Theile; Melasse 5 Theile.

werkstelligen. Allein nach seiner Behauptung erhält man, wenn deren nur zwei gemacht werden, mehr Erzeugniß und ist dabei wenigeren Zufällen unterworfen. In diesem Gegenstande darf man dem Scharfsinne und der Erfahrung des Hrn. Payen ganz vertrauen.

Die Concentration der Schwefelsäure geschieht bis zu 50 Grad nach Beaume in bleiernen Kesseln, worin die Säure nur einen Fuß hoch steht, und dann in Retorten von Platina. In diesem Zustande enthält die Säure eine große Menge Wärmestoff. Um sie nun in die geeigneten Flaschen abzuziehen, bedient man sich eines Hebers von Platina, dessen äusserer Schenkel mit einem doppelten Rohr von Kupfer nach seiner ganzen Länge umgeben ist, wodurch beständig kaltes Wasser fließt, damit die Säure hinlänglich abgekühlt am Ende des Hebers anlangt, um die Gefässe, worin sie aufgefangen wird, nicht mehr zu zersprengen.

Eine sichere Probe der Reinheit der Schwefelsäure, ist es, wenn sie die schöne blaue Farbe des Indigo, welcher hierin aufgelöst wird, nicht verändert. Ihr spezifisches Gewicht, bei 66 Grad nach Beaume, ist 1,845. — Die höchste Concentration ist 70 Grad, und deren spezif. Gewicht dann 1,850, wobei in 100 Theilen, 74,4 Theile trockne Säure mit 25,6 Theilen Wasser gemengt sind. Im Handel gibt es aber auch Schwefelsäuren zu 60 und 40 Graden.

300. Die Dampf-Maschinen aus der Fabrik der Hrn. Cazalis und Cordier zu Saint-Quentin.

Die Herren Cazalis und Cordier, ehemalige Zöglinge der königl. Schule für Künste und Gewerbe in Chalon sur Marne, haben zu Saint-Quentin eine Maschinen-Fabrik errichtet, wobei sie von dem Herrn Herzog von Rochefoucauld, als damaligem General-Inspektor jener Schule, durch Rath und Vorschüsse unterstützt worden sind. Diese Fabrik liefert Dampf-Maschinen, Dampfheitz-Apparate für Spinnfabriken, Bleichereien ꝛc., verfertiget Spinn-Maschinen, Getreide- und Oel-Mühlen, Maschinen-Räderwerke jeder Art, hydraulische Pressen ꝛc., und genießt in dem nördlichen Frankreich jenes Vertrauen, das sie mit Recht verdient.

Bei der französischen Industrie-Ausstellung im Jahre 1819 erhielten die Hrn. Cazalis und Cordier für ihre nach dem System des Hrn. Trevithick, erbauten Dampf-Maschinen von der Kraft zu drei, vier und fünf Pferden, die silberne Medaille *).

Der Preis dieser Art von Dampf-Maschinen, eingerechnet deren Aufstellung mit Ausschluß der Kosten für das Mauerwerk und der Zimmermanns-Arbeiten ist 8000 Franken, oder 3712 fl. 30 kr. für die Kraft von 3 Pferden; 9000 Franken oder 4176 fl. 30 kr. bei einer Kraft von 4 Pferden, und 10,000 Franken oder 4640 fl. 37 kr. bei 5 Pferde-Kräften. Der Aufwand an Brennmaterial beträgt auf die Stunde und für jede Pferde-Kraft 4¼ Koligrammen (7 Pfund 18 Loth baier. Gewicht) an Steinkohlen. —

In der Fabrik der Hrn. Lebrun und Kompagnie zu St. Quentin setzt eine solche Maschine von 4 Pferds-Kräfte in Bewegung: 25 Kardätsch- oder Krempel-Maschinen, 4 Zieh- oder Streck-Maschinen, 4 Dreh- oder Flaschen-Maschinen und 2 Vorspinn-Maschinen. Eine andere bei den Gebrüdern Carpentier daselbst von 3 Pferdskräfte treibt: 12 Kardätsch-Maschinen, 2 Streck- und 4 Dreh-Maschinen, dann 2 Vorspinn- und 8 Feinspinn-Maschinen. Die Dampf-Maschine von 5 Pferdskräfte des Hrn. Ladriere in Chateau-Cambresis dreht 44 Kardätsch-Maschinen, 6 Zieh- oder Streck- und 6 Dreh-Maschinen.

Dampf-Maschinen, welche nach dem Systeme des Hrn. Woolf **) und den hieran geschehenen Verbesserungen des Hrn. Hall ausgeführt sind, und wovon

*) Hr. Richard Trevithick, Mechaniker in Cornwall, verfiel vor ungefähr 20 Jahren darauf, an den Dampf-Maschinen, zum Behuf ihrer Anwendung für die Bewegung von Fuhrwerken, den ganzen Dampf-Condemsations-Apparat mit aller Zugehör zu beseitigen, und bei erhöhter Schnellkraft des Dampfes, nämlich bis zu 6, 8 und mehreren Atmosphären, seinen Maschinen kleinere Dimensionen zu geben, und dabei am Umfange und zugleich am Gewichte der Maschinen zu gewinnen. Diese Art von Dampf-Maschinen mit erhöhter Schnellkraft des Dampfes, oder wie man sich auch ausdrückt, mit erhöhtem Drucke, ist vortheilhafter in Hinsicht auf Ersparung, an Brennmaterial und Raum, als jene, welche nur mit dem Drucke von einer oder zwei Atmosphären arbeitet. Im Jahre 1814 schickte Hr. Trevithick 9 solche Dampf-Maschinen nach Peru, womit die ersäuften Bergwerke wieder trocken gelegt wurden, und der Schatzmeister von Peru stellte den Antrag: die Statue des Hrn. Trevithik's als ein Denkmal der Dankbarkeit in Silber gießen zu lassen.

**) Woolf's Dampf-Maschinen arbeiten gleichfalls mit mittlerem Drucke und Verdichtung der Dämpfe.

die kleinsten eine Kraft von 4 Pferden haben, kosten in der Fabrik zu St. Quentin mit Ausschluß der bleiernen und kupfernen Röhren für die Wasserbehälter und den Kessel, der Zimmermanns- und Maurer-Arbeiten, so wie der Frachtkosten bei Versendungen:

bei Pferdekräfte der Maschine:						also für jede Pferdskraft.	
		Frank.	fl.	kr.		fl.	kr.
4	=	13,500	6,264	50	—	1566	12½
6	=	16,000	7,425	—	—	1237	30
8	=	20,000	9,281	15	—	1160	9
10	=	24,000	11,137	30	—	1113	45
12	=	27,500	12,761	43	—	1063	28
14	=	30,000	13,921	52	—	994	25
16	=	34,000	15,778	7	—	986	8
18	=	37,000	17,170	18	—	953	54
20	=	40,000	18,562	30	—	928	7
24	=	43,000	19,954	41	—	831	25

Der Verbrauch an Brennmaterial beträgt für jede Pferdskraft stündlich 2½ Kilogr. (4 Pfund 14 Loth baier. Gewichts) Steinkohlen, und das Gewicht der Dampfmaschine selbst ist für jede Pferdskraft 1650 Kilogr. (2964 Pf. baier. Gew.) — Diese Art von Dampfmaschinen kommt zwar theurer zu stehen, als die vorigen, bedarf aber bedeutend weniger an Brennmateriale. Dieß ist auch der Fall im Vergleiche mit den nach Watt's System erbauten Maschinen, (M. s. Nr. 44 dieser Blätter, S. 284,) welche stündlich 5 Kilogr. oder 8 Pf. 29 Loth baier. Gew.*) Kohlen für jede Kraft eines Pferdes erfordern. — Daß dieser Umstand, nemlich der stündliche und tägliche Mehrbetrag an Brenn-Materiale, sehr wohl zu berücksichtigen ist, leuchtet an sich selbst wohl ein, indem hieraus, bei dem beständigen Betriebe solcher Maschinen, jährlich eine bedeutende Ausgabe sich ersparen läßt. — Auch bei vielen andern täglichen Feuerungen geht in unseren Werkstätten gerade durch fehlerhafte Einrichtungen der Herde, Oefen, Trockenanstalten ꝛc. manches Kapital ganz unnütz in Rauch auf, weil unsere Maurer und Hafner, mit wenigen Ausnahmen, gute Feuerungen nicht einzurichten wissen. Verbesserungen hierin, wenn auch das Brenn-Materiale in einer Gegend keinen hohen Preis hat, sollen nie ausseracht gelassen werden. Sie bezahlen sich bald ab, und jede zwecklose tägliche Ausgabe auf die Fabrikationskosten, seye sie dem Anscheine nach auch noch so unbedeutend, bringt immer sicheren Verlust.

*) S. 284 l. 3. von unten lese man 8 Pfund statt 3 Pfund.

Correspondenz und Miscellen.

301. Oesterreichisches ausschließendes Privilegium.

Den 1. April l. J. erhielt der Drechsler-Geselle, Leopold Bajohe zu Wien, ein dreijähriges Privilegium auf folgende Verbesserungen, welche darin bestehen:

1) Auf einer Drehbank mit großer Geschwindigkeit und geringem Drucke aus englisch-plattirtem Kupferbleche eine neue Gattung Lampen zu verfertigen, welche von den bisherigen nach ihrer Gestalt und Struktur verschieden sind, ein schönes reines Licht geben, das, vermittelst einer schnellwirkenden Vorrichtung, nach Erforderniß sehr hell oder matt erscheint, daher diese Lampen ausser dem allgemeinen Gebrauche auch zu Nachtlampen und auf Reisen gut dienen, Ersparniß an Oel erzielen, und jedes Verschütten derselben hindern.

2) Aus dem nemlichen Stoffe, und durch dieselbe Bearbeitung Tabakdosen von beliebiger Form und Grösse mit verschiedenen, auf eine ganz eigene Art ausgedrückten Desseins, zu verfertigen, wobei der obere und untere Theil aus doppelt zusammengelegtem, englisch plattirtem Kupferbleche besteht, und der dauerhafte Glanz nebst der modernen Form diese Dosen von silbernen schwer unterscheiden läßt, endlich

3) alle Gattungen von Pippen aus einer bisher hiezu nicht verwendeten, der Gesundheit unschädlichen, keine Flüssigkeit einsaugenden, und an Dauerhaftigkeit dem Metalle nicht nachstehenden Holzart, zu verfertigen. Diese Pippen sollen weit wohlfeiler als die metallenen seyn, und die Anlegung von Grünspan oder anderen Unreinlichkeiten hieran vermieden werden.

Neunter Jahrgang. Nr. 51. München, den 20. Dezember 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt.

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

302. Ueber die Verbreitung des Schalles.

Wiederholte Versuche, welche in mehreren Ländern, und vorzüglich in Teutschland, England, Frankreich, Italien und Amerika hierüber gemacht wurden, bewirkten zwar einige Resultate, von denen aber die beiden entgegengesetztesten, die Verbreitung des Schalles in einer gewöhnlichen Zeitsekunde, zu 1011 und zu 1473 paris. Fuße gaben. Nur jene Beobachtungen, welche auf dieselbe Zeit zwischen 1034 und 1041 (deren Mittel = 1037,56) Paris. Fuß gegeben hatten, waren am übereinstimmendsten.

Wenn auch ein Theil dieser großen, ein Drittheil betragenden, Verschiedenheit in der Ungleichheit der Atmosphäre zu suchen ist, so war sie doch zu bedeutend, um nicht andern einwirkenden Ursachen, den bei weitem größern Einfluß hierauf beizumessen, da ohne Zweifel alle Beobachter den günstigsten Moment zu solchen Versuchen gewählt hatten. Die frühere Unvollständigkeit aller hiezu erforderlichen Instrumente, einseitige Beobachtungen, fehlerhafte Anstalten, und, nebst im Augenblicke der Beobachtung eintretender ungünstiger Witterung, vorzüglich auch die Lage des Beobachtungsfeldes, seiner Unebenheiten, Wälder, Höhen, Schluchten und Gewässer, dürften daher als die wesentlichen Veranlassungen dieser Verschiedenheit zu betrachten seyn. Da ähnliche Gründe die Resultate der 1738 durch die französische Akademie gemachten Versuche, wonach der Schall bei einer Temperatur von + 6° Centigraden, in einer Sekunde 1035,36 Par. Fuß durchlief, in Zweifel zu setzen erlaubten, so beschloß das Bureau des Longitudes zu Paris durch neue Beobachtungen, bereichert von den Fortschritten der Physik seit jener Zeit, das Resultat außer Zweifel zu setzen. Die Versuche hierüber wurden am 21. und 22. Juni 1822, in Gegenwart der Hrn. v. Prony, Bouvard, Mathieu und Arago, Mitglieder der Commission, und der hiezu erbetenen Freiherrn v. Humbold und Gay-Lussac, mit den auserwähltesten Instrumenten versehen, gemacht.

In Montlhéry und Villejuif wurde überall eine 6 Pfünder-Kanone der königl. Garde aufgestellt, deren Entfernung von einander 9549,6 Toisen betrug. Um die möglichste Uebereinstimmung zu erzielen, geschah der Antwortschuß der entgegengesetzten Station jedesmal nach 5 Minuten Zeit.

Die Witterung war an beiden Tagen sehr günstig. Ein schwacher Wind bließ beinahe in der Richtung von Villejuif nach Montlhéry, und dennoch vernahm man kaum den Schall an ersterm Orte. In Montlhéry befanden sich zwei Chronometer zum sperren von Breguet, wovon der eine die Tertien gab; in Villejuif waren zwei gleiche, welche die Zehntel der Sekunden bestimmten, und Hr. v. Prony zählte die Zwischenzeit von Erblickung des Lichtes bis zur Ankunft des Schalles, mit einem Zeitmesser, welcher 150 Schläge auf die Minute gab. Diese außerordentlichen Mittel und die andern vorzüglichen Hülfs-Instrumente, trugen ohne Zweifel insgesammt zu den sichersten und übereinstimmendsten Resultaten bei.

Auf 25 Schüße, wovon 12 mit 2 ℔r. und 13 mit 3 ℔r. Ladung, war das Mittel der Zeit, in welcher der Schall den Zwischenraum beider Stationen durchlief = 54,6 gewöhnliche Sekunden; das Mittel

des Thermometers = 15°,9 Centigrade, des Hygrometers = 72° und des Barometers = 756,4 Millimetre oder 335,3 Paris. Linien. Es ergab sich sonach zum Resultate, daß der Schall bei einer Temperatur von 15°,9 Centigrade (60°,62 F. oder 12°,72 R.) in einer Zeitsekunde eine Strecke von 1049,4066 Pariser oder 1167,9903 = 1168 baier. Fuß zurücklegte.

Aus den zur Verbesserung der etwa dabei eingeschlichenen Irrungen angestellten Forschungen, gieng hervor:

1) in Beziehung der Entfernung beider Standorte (zu deren Ausmittlung auch der von unsern geehrten Hrn. v. Reichenbach und Frauenhofer gefertigte repetirende Vertikal-Kreis benutzt worden war), daß diese so genau genommen, daß ein möglicher Fehler kaum 2 Toisen betragen könne, welcher durch die Anzahl Sekunden getheilt, nicht $\frac{37}{1000}$ einer Toise Unterschied auf das Resultat einer Sekunde beträgt.

2) In Bezug auf die Mittheilung des Schalles, daß die übereinstimmenden Resultate der Beobachtungen, keinen Zweifel übrig lassen; daß das angegebene Zeitmittel bei $\frac{2}{10}$ Sekunden sich der Wahren nähere, welches auf das ganze Resultat kaum $\frac{61}{100}$ einer Toise Unterschied gibt; endlich

3) in Bezug auf die Zwischenzeit von 5 Minuten bis zum korrespondirenden Schuße, während welcher durch plötzlich in der Luft eintretende Veränderung der richtigen Beobachtung geschadet werden könnte. Ohne Zweifel wäre der hiedurch entstehende Fehler schwerer zu bestimmen, und doch war der Ausweg der korrespondirenden Schüße wohl der einzige, um auf sichere Art zu einem gegenseitigen Schluße zu gelangen. Sollte man aber entgegnen wollen, daß die Zwischenzeit zu groß war, daß beide Schüße in demselben Augenblicke auf beiden Stationen fallen mußten, so berücksichtige man nur, wie schwer dieses zu erreichen; wie leicht noch grössere Irrungen daraus entstehen können, welcher Zufall schon dazu gehört, wenn an beiden Stationen, die hier über 5 baierische Stunden von einander entfernt waren, gleicher Einfluß der Witterung statt haben soll, und wie sammt alle dem doch das Mittel der beiden Geschwindigkeiten, von einem unterwegs im Augenblicke des Abfeuerns vielleicht entstehenden Winde abhängig seyn kann, der die Ankunft des einen Schalls verzögert ohne den andern hindern zu können, weil, wie bekannt, der Schall schneller sich verbreitet, als der Wind. Erwägt man dieses, so läßt sich höchstens daraus folgern, daß ein richtigeres, den Einflüssen übler Witterung eben so wieder unterworfenes Resultat, nur bei stillem, heiterm Wetter zu erzielen sey. Betrachtet man aber die bei erwähnten Versuchen erhaltenen, vorliegenden partiellen Ergebnisse, die Uebereinstimmung derselben, auf den, von einander unabhängigen, Stationen und die äußerst geringe Abweichung, in welcher der Schall mit und gegen den Wind ankam, so wird man sich leicht überzeugen können, daß es, sowohl wegen der anhaltenden gleichmäßigen Stärke des Windes, als auch seiner schwachen Wirksamkeit selbst, schwer seyn dürfte, günstigere zusammentreffende Umstände zu finden, als jene waren, unter welchen so viele übereinstimmende Beobachtungen gemacht worden sind. Hiebei muß noch erinnert werden, daß die 2 und 3 ℔er-Ladungen nur dann abwechselnd genommen wurden, als schon die Erfolge der ersten Nacht hinreichend gezeigt hatten, daß die Verbreitung des Schalles bei starker oder schwacher Ladung sich immer gleich bleibe.

Gemäß dieser Untersuchung darf man wohl annehmen, daß ein dennoch obwaltender Fehler höchstens 3 Paris. Fuß auf das ganze Resultat betragen dürfte.

Um die erhaltene Entfernung auf jede beliebige Thermometerhöhe anwenden zu können, darf man nur, da die Beobachtung bei 15°,9 Temperatur gemacht wurde, und die Correction für einen Centigrad (1°,8 F. oder 0°,8 R.) = 1,926 Paris. oder 2,143639 baier. Fuß beträgt, die nöthige Verbesserung an jenem Resultate vornehmen, woraus geschlossen werden kann, daß die Verbreitung des Schalles in einer Sekunde bei einer Temperatur von 0° C. und R. oder 32° F. = 330,941 Mètre = 1018,7832 Paris. oder 1133,9062 = 1134 baierische Fuß seyn muß.

Hr. v. Laplace, Direktor des Bureau des Longitudes, macht über diese Resultate folgende Bemerkungen.

Die in den Annales de Physique et Chemie für 1816 von demselben angegebene Berechnung der Verbreitung des Schalles besteht darin: die Newtonianische Formel mit der Quadrat-Wurzel aus dem Verhältnisse der spezifischen Wärme der Luft unter constantem Drucke zu ihrer spezifischen Wärme unter constantem Volumen zu multipliziren. — Demnach ist die Geschwindigkeit des Schalles gleich der Quadrat-Wurzel aus dem Verhältnisse des Druckes zur Dichte der Luft. Nimmt man die gewöhnliche Sekunde als Einheit an, so wird bei 0° Temperatur und $0^{metre},76$ barometrischem Drucke, jenes Verhältniß gleich dem Produkte dieses Druckes, durch das Verhältniß der Dichte des Quecksilbers zur Dichte der Luft und durch den doppelten Raum, welchen ein Körper vermög seiner Schwere in der ersten Sekunde durchfällt. Hr. v. Laplace hat diesen doppelten Raum aus den von Hrn. Borda über die Pendellänge angestellten Beobachtungen gefolgert, wonach derselbe $= 9^m,808674 = 33,6076$ baierische Fuß ist. Die Hrn. Biot und Arago haben das Verhältniß der Dichte des Quecksilbers zur Dichte der Luft bei 0° Temperatur und dem Barometerstande von $0^m,76$ gleich 10466,82 gefunden. Demnach ist die Verbreitung des Schalles bei 0° Temperatur und $0^m,76$ Barometerstand in einer Sekunde $= \sqrt{(9^m,808674)\,(0^m,76)\,(10466,82)} = \sqrt{78025^m,8751494768} = 279^m,3311209$.

Nach dem Mariotischen Gesetze ist diese Geschwindigkeit unter jedem Drucke, jedoch bei immer gleicher Temperatur, beständig. Um demnach die Verbreitung des Schalles auf die Temperatur von 15°,9, unter welcher die neuen Beobachtungen angestellt wurden, zu reduziren, multiplizire man selbe mit dem Produkte von 15,9 in die Ausdehnung der Luft, vermehrt mit der Quadrat-Wurzel von 1, welche Ausdehnung nach Hrn. Gay-Lussac auf 1° Centigrad = 0,00375 beträgt. Dieß gibt die Geschwindigkeit des Schalles $= 287^m,538115$, welche also noch von den neuern Beobachtungen um $53^m,35$ abweicht.

Das letzte Resultat multiplizire man weiters mit der Quadratwurzel des Verhältnisses der beiden spezifischen Wärmen der Luft, welches Verhältniß sich mit außerordentlicher Genauigkeit aus den sehr merkwürdigen Versuchen ergibt, die von den Hrn. Gay-Lussac und Welter gegenwärtig über den Druck der Luft gemacht werden. Vier dieser, unter dem atmosphärischem Drucke von $0^m,757$ gemachten und dem Hrn. v. Laplace mitgetheilten Versuch, gaben ihm jenes Verhältniß = 1,3748. Die entferntesten Beobachtungen weichen von diesem arithmetischen Mittel nicht um $\frac{1}{130}$ ab, und es ist gewiß bemerkenswerth, daß dieses Verhältniß unter jedem Drucke und Temperatur beinahe vollkommen sich gleich bleibt; denn in dem großen Zwischenraume von — 20° bis + 40° und dem Drucke von $142^{mil.}$ bis $2300^{mil.}$ hat dasselbe nicht um $\frac{1}{16}$ seines Werthes gewechselt. Werden daher $287^m,538115$ mit der Quadrat-Wurzel aus 1,3748 multiplizirt, so erhält man die Geschwindigkeit des Schalles $= 337^m,144$. An diesem Resultate muß nothwendig noch eine von dem Feuchtigkeitszustande der Luft abhängige Verbesserung vorgenommen werden, weil alle von den Hrn. Biot, Arago, Gay-Lussac und Welter dießfalls angestellten Beobachtungen, auf einer von aller Feuchtigkeit entblößten Luft gemacht wurden. Da aber die in der atmosphärischen Luft verbreiteten, wässerigten Dünste weit leichter als diese, dadurch auch minder dichte Feuchtigkeit ist, so müßen sie nothwendig auf die Verbreitung des Schalles ähnliche Wirkung wie die Wärme hervorbringen. Bei den neuen Versuchen über die Geschwindigkeit des Schalles standen die Haar-Feuchtigkeitsmesser auf 72°. Richtet man sich daher nach Erfahrungen, die Hr. Gay-Lussac über diese Art Hygrometer machte, und nimmt man mit ihm die Dichte der wässerigten Dünste zu $\frac{10}{16}$ der Dichte der Luft an, so ergibt sich der Einfluß des Feuchtigkeits-Zustandes der Luft gleich $0^m,571$, welche zur vorher gefundenen Verbreitung des Schalles hinzugefügt, zum Resultat $337^m,715 = 1039,6367$ Paris. Fuß gibt.

Da nun die neuesten Beobachtungen und Versuche über den Schall, dessen Verbreitung unter denselben Bedingungen gleich 1049,4066 Paris. Fuß gaben, so ist die hier erscheinende Differenz von 9,77 paris. Fuß leicht eine Folge jener kleinen Irrungen, welche diese Versuche sowohl, als die zu gegenwärtiger Berechnung, nach eigener Angabe des Hrn. v. Laplace flüchtig gebrauchten Elemente, noch in sich enthalten können.

So genau und mit aller Umsicht diese Versuche gemacht wurden, und so sehr auch das Resultat sowohl dem Zwecke, als den Erwartungen entsprechen dürfte, so möchte es sich doch der Mühe lohnen, ähnliche Ver-

suche auch anderswo, und zwar in gebirgichten — durchschnittenen und in ebenen Gegenden gemacht, oder wo dieß in neuerer Zeit geschehen, mitgetheilt zu sehen.

Diese Beobachtungen möchten um so sicherer und interessanter werden, wenn beide mit Geschütz versehenen Stationen A. und B. längs eines Flußes lägen, und gleichzeitige Beobachtungen, aus einer 3ten und 4ten Station ohne Geschütz statt fänden; wovon eine jenseits des Flußes, beide aber so gewählt werden müßten, daß eine jede für sich die Spitze eines genau gleichseitigen Dreiecks bildete, und zur gemeinschaftlichen Basis die Linie A. B. hätte. Hiedurch würde bei genauer gleichen Entfernung, bei übrigens dadurch sehr wechselnden einflußreichen Umständen, jeder Schuß zugleich aus 3 Stationen beobachtet werden können.

München, den 28. November 1823.

v. Guiot du Ponteil,
Hauptmann.

Correspondenz und Miscellen.

303. Schwarzblech mit verzinnten Rändern.

In England hat man eine eigene Art Schwarzblech, wovon die Tafel 3 bis 4 Quadratfuß hält, und deren Dicke verschieden ist, so, daß das Gewicht eines Quadratfußes 1, 1½, 2, 2½ Pfund beträgt. Diese Tafeln sind am Rande herum auf beiden Seiten nur 1 bis 1½ Zoll breit gut verzinnt; die übrige Fläche hingegen ist ganz schwarz gelassen. Diese Art von Schwarzblech gewährt nun folgende Vortheile:

1) der verzinnte Rand derselben macht es möglich, daß die einzelnen Tafeln in beliebiger Größe durch Zinnloth zusammengesetzt werden können. Hiedurch wird die Fuge, also auch jedes daraus verfertigte Gefäß ꝛc. vollkommen luft- und wasserdicht, und diese Zusammensetzung ist wohlfeiler und in weit kürzerer Zeit geschehen, als eine Verniethung.
2) Da diese Tafeln bedeutend grösser sind, als jene von Sturzblech, so wird weit weniger Verlöthung erfordert, also wieder Zeit und Arbeit erspart. Indem diese Schwarzbleche
3) nur am Rande herum verzinnt sind, so sind sie auch beträchtlich wohlfeiler, als das Weißblech.
4) Weil endlich die Tafeln des Schwarzbleches weit stärker, als die des gewöhnlichen verzinnten Bleches sind, so kann man solche zu Gegenständen anwenden, welche eine grössere Dauer erfordern, oder mehr Widerstand zu leisten haben, ohne, besonders im letzteren Falle, genöthiget zu seyn, ein kostspieliges Eisengerippe ꝛc. zu unterlegen.

In England werden diese Eisenbleche mit der Randverzinnung insbesondere zu den Gasbehältern bei Gasbeleuchtungsapparaten verwendet, wodurch diese um ein merkliches wohlfeiler und dauerhafter ausfallen. Wenn wir hievon zur Zeit noch keinen Gebrauch zu diesem Zwecke machen können, so würde deren Anwendung doch für andere Fälle nützlich seyn, wie z. B. bei Anlegung von Malzdarren, zu Dachbedeckungen, wenn hierauf noch ein angemessener Anstrich gemacht wird, zu verschiedenen großen Gefässen ꝛc. Kurz, der Gebrauch solcher Bleche wird sich vervielfältigen, sobald sie im Inlande erzeugt werden, und wobei dann dem Handwerksmanne noch der Vortheil zu statten käme, solche im Gewichte und nach der Grösse bestellen zu können, wie er sie gerade bedarf, welcher Umstand bei bedeutenderen Anlagen einen großen Nutzen hat.

Wir wünschen die Anzeige bald machen zu können, daß auf einem inländischen Werke Bleche der Art zu haben seyen. —

304. Das Metall der chinesischen Theebüchsen

besteht, nach Prof. Döbereimer's Untersuchung, aus 36 Theilen Zinn, 64 Theilen Blei, und einer Spur von Kupfer. Bei der russischen Armee wird diese Legirung statt der Steine zu lithographischen Arbeiten gebraucht. —

Die Chinesen gießen die Platten zwischen zwei flachen, breiten Ziegeln, deren innere Seiten mit Papier überzogen sind. Der Arbeiter eröffnet die Ziegel am oberen Ende ein wenig, gießt etwas geschmolzenes Metall dazwischen, und bildet die Platte, indem er mit den Füssen die Ziegel zusammendrückt. Ein Zusatz von einem Harze, das Dummer genannt wird, verhütet das Oxydiren des Blei's während der Schmelzung.

Neunter Jahrgang. Nr. 52. München, den 27. Dezember 1823.

Neues Kunst- und Gewerbblatt

Herausgegeben von dem polytechnischen Verein für Baiern.

Berichte und Aufsätze.

305. Ueber die Heitzung der Wohnungen mit erwärmter Luft.

Im neuen Kunst- und Gewerbblatte des polytechnischen Vereins für Baiern Nr. 46 S. 295 wurde auf die Darstellung der Heitzung mit erwärmter Luft von J. T. Meißner rc. 2te Auflage, Wien 1823 aufmerksam gemacht; der Inhalt dieser Schrift nach seinen verschiedenen Abschnitten angegeben, und dabei bemerkt, daß diese wohlthätige Beheitzungs-Methode auch bereits an mehreren Orten zu Wien und Prag ausgeführt worden sey; zuletzt wird Jedermann mit Recht aufgefordert, alle Aufmerksamkeit auf diesen, für das gemeine Leben so wichtigen, Gegenstand um so mehr zu heften, als es nur zu richtig ist, daß die gewöhnlichen Ofenheitzungen sowohl im Allgemeinen, als auch zu besondern Zwecken größtentheils sehr unvollkommen sind, durch sie das Brennmateriale in namenlosen Summen verschwendet wird, und dabei der Winter mit seinem eiskalten Scepter unbeschränkt unter tausend Plackereien der gewöhnlichen Beheitzung, regieret.

Gerne wird Jeder, der diesem Gegenstande nur einige Aufmerksamkeit widmete, die Worte des Meißner'schen Referenten unterschreiben; allein auch jedem aufmerksamen Leser muß es auffallend seyn, und ihm gleichsam die Frage abzwingen: warum zeigt der für diese Erfindung so warm sprechende Mann nicht auf eine solche im Vaterlande bereits eingeführte Heitzungs-Methode hin? Wären vaterländische — in der Nähe sich befindliche Muster — nicht weit wirksamer für eine lichte Ueberzeugung und für die hieraus hervorgehende Nachahmung? Ich kann es nicht glauben, daß diese Erfindung der Beheitzung mit erwärmter Luft, als das wohlfeilste, bequemste, der Gesundheit zuträglichste, und zugleich die Feuersgefahr am meisten entfernende Mittel zur Erwärmung der Palläste sowohl als der Hütten den sonst so scharfsinnigen Künstlern und Oekonomen Baierns entgangen sey!*) — Soll unterdessen das gewöhnliche Mißtrauen, welches so manchen ausposaunten Erfindungen in ihrer Nichtswürdigkeit rege machten, nicht auch das wahrhaft Gute unversucht und unbenützt auf die Seite legen, so er-

*) Auf die Heitzung mit erwärmter Luft wurde bereits Nr. 11 Seite 71 und Nr. 14 Seite 89 des neuen Kunst- und Gewerbblattes aufmerksam gemacht, und verschiedene Gebäude sind da benannt, worin solche Vorrichtungen, jedoch in einer anderen, als der von Hrn. Prof. Meißner angegebenen Art, schon bestehen. Als in Nr. 46 S. 295 dieser Blätter von der Meißner'schen Schrift Anzeige mit dem Wunsche geschah, diese Art von Beheitzung wohl zu beherzigen, war dem Referenten nicht ein einziges Beispiel aus Baiern bekannt, wo nach Meißner's Vorschriften die Heitzung geschieht, und worauf er, als ein in der Nähe befindliches Muster, hätte zur Nachahmung verweisen können. Wir verdanken die erste Nachricht von der wirklichen Ausführung einer solchen Vorrichtung in unserem Vaterlande dem Hrn. Verfasser des vorliegenden Aufsatzes, und hoffen, daß seine Absicht: Erfahrungen zur Beförderung des Nützlichen und Besseren mitzutheilen, nicht ohne Erfolg bleiben wird.

heischt es die Pflicht des Patrioten, das in der Theorie und Praxis bewährte Nützliche zur allgemeinen Anschauung, Ueberzeugung und Nachahmung zu bringen. Nur unter dieser Ansicht erlaube ich mir hier zu sagen: daß ich die Beheitzungs-Methode mit erwärmter Luft nach den aufgestellten Prinzipien des Hrn. Prof. Meißner in meinem Pfarrhause zu Surberg, k. Landgerichts Traunstein, wirklich einführte, und alle durch jene Erfindung zugesicherte Vortheile noch in einem höhern Grade bereits genieße, als ich früherhin nach der Theorie erwartete.

Vier Zimmer, in 2 Stockwerken übereinander befindlich, werden durch erwärmte Luft, und zwar nach Belieben alle oder nur einige, oder auch nur eines in sehr kurzer Zeit geheitzt, dabei wird die Luft aus den verschiedenen Gemächern miteinander nicht vermischt, und zugleich kann auch die Luft eines jeden Zimmers nach Belieben durch atmosphärische Luft gereiniget oder erneuert werden.

Man könnte glauben, daß diese Beheitzungs-Methode künstlich zusammengesetzt, daher in Hinsicht auf Material kostspielig wäre. Nichts weniger als dieses darf man glauben, denn 1) ist hier endlich einmal das Beheitzungsprinzip auf physische Grundsätze reduzirt und festgestellt; und was die Natur lehrt, ist ja immer so einfach, klar und richtig. Deßwegen war es mir ein leichtes, diesen meinen Beheitzungsofen von einem gemeinen Maurergesellen in der Pfarre erbauen zu lassen, den er innerhalb 2 Tagen zur vollkommsten Zufriedenheit herstellte. 2) In Hinsicht auf das nöthige Material verhält es sich eben so. Bisher hatte man für jedes Wohnzimmer, um es zweckmäßig zu beheizen, einen eisernen Ofen nothwendig. Hier, bei der Beheitzungs-Methode mit warmer Luft, braucht man für 4, 6 — 8 rc. Zimmer nur einen einzigen eisernen Ofen, alle übrigen sind überflüßig. Dieser einzige Ofen wird auf die bisher gewöhnliche Weise geheitzt, und erfordert nicht mehr Brennmateriale, als bisher nothwendig war, um ein oder höchstens 2 Zimmer zu erwärmen. Die Auslagen für die besondere Vorrichtung bei 4 — 5 und 10 Zimmern können bei aller vorgekehrten Zweckmäßigkeit und viele Jahre langer Dauer höchstens auf 10 — 12 fl. zu stehen kommen.

Nachdem ich übrigens nicht im Sinne habe, eine Beschreibung von der Heitzung mit erwärmter Luft zu liefern, sondern vielmehr glaube, durch die wirkliche Einführung und den Gebrauch derselben bei meinen beschränkten Mitteln ein um so gültigeres Zeugniß für ihre Bewährtheit ablegen zu können; so bestättige ich nach meiner Erfahrung, daß die Meißner'sche Heitzung mit erwärmter Luft das wohlfeilste, bequemste und zugleich die Feuersgefahr am meisten entfernende Mittel zur Erwärmung grösserer Räume, als: der öffentlichen Gebäude, der Herrschaftshäuser, Fabriken und der gemeinsten Wohnungen für Menschen sey.

Zuletzt endlich kann ich meinen Wunsch nicht bergen, diese Heitzmethode doch recht bald in den Volksschulen einzuführen; denn die bisherige Heitzmethode ist so beschaffen, daß Lehrer und Schüler entweder frieren, oder vor Hitze, die durch die Ausdünstung zahlreicher Schüler noch gesteigert wird, verschmachten, und nur verhauchte Lebensluft einathmen müßen. Diesem sonst unvermeidlichen Uebelstande kann nur durch die Heitzung mit erwärmter Luft aufs vollkommenste nicht nur abgeholfen, sondern nach einer unbedeutenden Vorrichtung kann die verdorbene Luft hinausgedrückt, und reine atmosphärische Luft im ganzen Schulzimmer mit der wohlthätigsten Wärme verbreitet werden. — Möchte doch bei den zahlreichen neuen Schulhäusern, die jährlich aus der vaterländischen Erde in aller Zweckmäßigkeit hervorsteigen, auf diese Heitzmethode Rücksicht genommen werden, da es so leicht ist, die nöthigen Räume in den Mauern des Hauses auszusparen, und durch einen einzigen Ofen das ganze Haus zu erwärmen. — Wieviel würde nicht an dem bisherigen so kostspieligen Heitzapparate, und am noch kostspieligern Brennmateriale gewonnen werden? —

Joh. G. Weizert, Pfarrer.

Die Beheitzung unserer Wohnungen, Fabrikgebäude, Schulen rc. ist ein Gegenstand von allgemeinem Interesse. In Oesterreich verbreiten sich die Meißnerschen Heitzungs-Einrichtungen immer mehr und mehr. Hoffentlich werden wir hierin nicht zurückbleiben.

Man wünscht weitere Nachrichten über Versuche hiemit, die bei uns ausgeführt worden sind.

306. Die Crizot Taschen-Uhren.

Von Frankfurt am Main werden uns durch alle inländischen Blätter Uhren aller Art den Duzenden nach

angeboten, worunter die, von der Komposition des Tomback ähnlichen Metalls der Gehäuse, sogenannten Crizot Taschen-Uhren die allerwohlfeilsten sind, indem das Dutzend derselben nur auf 32 fl., also eine Uhr sammt Gehäus auf mehr nicht als 2 fl. 40 kr. zu stehen kommt. Es sind nun freilich Uhren, die uns um diesen Spottpreis vom Auslande angeboten werden; aber was kann man von ihnen erwarten? Zwar wird uns wohl ferner noch gesagt, daß für 1 fl. 30 kr. weitere Auslage jede dieser Uhren abgezogen, und richtig (?) gehend geliefert werde, so daß also eine solche Crizot Taschen-Uhr mehr nicht als 4 fl. 10 kr. kostet, bis man sie gehend in die Tasche stecken kann. Die Wohlfeilheit der Erzeugnisse ist zwar immer ein Hauptbeförderungsmittel des Absatzes, und richtig spekulirt Derjenige, der einen kleinen Gewinn nimmt, und dabei sein Kapital recht oft umkehrt. Allein auch die Verminderung des Preises hat ihre Gränze, über welche hinaus sie nur auf Kosten der Brauchbarkeit des Gegenstandes getrieben werden kann. Bei mechanischen Werken, wie Uhren, ist der Materialwerth immer der kleinere Theil, und die aufgewendete Zeit, die Mühe und der Fleiß, womit das Werk gemacht werden soll, um brauchbar zu seyn, bei weitem der grössere. Man schlage nun bei diesen Uhren das rohe Material, das Gehäus, das Zifferblatt, die Zeiger, das Glas, die Feder und die Kette etc. so gering an, als man will, so wird man finden, daß von den 2 fl. 40 kr. bei weitem zu wenig übrig bleibt, um auch nur auf einen Gedanken von angewendeter Geschicklichkeit und Fleiß in der Ausarbeitung rechnen zu können. — Wir wollen hier nicht den Satz bestreiten, wonach Niemanden die Freiheit benommen seyn soll, zu kaufen, was ihm beliebt, wenn er's wohlfeil findet. Aber voraussetzen werden wir doch dürfen, daß Niemand eine Waare wird kaufen wollen, sobald er weiß, daß sie dem Zwecke, wozu er sie will, gar nicht zu entsprechen im Stande ist, daß er hiemit in seiner Erwartung getäuscht wird. Es ist daher zu hoffen, daß der Absatz solcher Uhren, die höchstens nur für Halbwilde in andern Welttheilen Kunstwerke darstellen können, bei uns kein Glück mache. Jedem, der sein Geld nicht geradezu hinauswerfen will, übrigens aber von dem geringen Preise zum Ankauf dennoch sich verleiten lassen möchte, glauben wir vorstehendes um so mehr zu bedenken geben zu müssen, als wir andererseits recht viele und fleißige Uhrmacher unter uns haben, die im Stande sind, nach dem Maßstabe der Bezahlung, Uhrwerke zu liefern, die jeden Anforderungen ganz entsprechen. Diese sind auch gezwungen, die billigsten Preise zu machen, um nur einen Verdienst zur Erhaltung ihrer Familien und Erfüllung ihrer Bürgerpflichten zu haben. Durch die Einbringung so vieler fremden Uhren leiden bei uns ohnehin schon die Uhrmacher sehr viel; geht dieß noch weiter, und zwar mit halbvollendeter Waare so fort, so dürften wir bald nur noch Uhrenreparirer, aber deren in großer Anzahl nöthig haben. Wenn man den Zolltarif von 1819 nachschlägt, so findet man, daß der Zentner Uhren 20 fl. Eingangszoll bezahlen muß. Im Durchschnitte wiegen 6 goldene oder 5 silberne Taschen-Uhren ein Pfund. Nimmt man die Emballage bei einem Zentner Uhren zu 20 Pfund, also das netto Gewicht der Uhren auf 80 Pfunde an, so macht dieß 480 goldene oder 400 silberne Uhren, und der Eingangszoll hiefür beträgt pr. Stück von den ersten nur 2½ kr. von den zweiten aber 3 kr.*) Diese Auflage, so gut wie gar keine, nehmen wir gegen die Fabriken von Staaten, welche alles mögliche vorkehren unsern Produkten und Fabrikaten den Eingang über ihre Gränze zu erschweren!!

Nach dem österreichischen Zollgesetze ist die Einfuhr der Uhren jener der Krämerei- und Galanterie-Waaren gleichgesetzt, nemlich im ganzen Umfange der Monarchie verboten, und nur Privaten wird zu eigenem Gebrauche, gegen einen eigenen Paß und einen Zoll von 36 kr. vom Guldenwerth, die Einbringung einer Uhr gestattet. In Oesterreich, und vorzüglich in Wien, und so auch in Frankreich hat sich dagegen die Kunst, gute und im Aeussern sehr geschmackvoll gearbeitete, Uhren zu machen, vervollkommnet, wogegen unsere Uhrmacher bald nichts mehr, als Reparaturen vorzunehmen haben werden, wobei die Kunst sich ganz verlieren muß, so daß wir auch keine anderen guten Uhren mehr werden erhalten können, als ausländische.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

---

*) Seit dem Juni 1822 ist der Eingangszoll für die Uhren nach Baiern von 20 auf 100 fl. pr. Sporco-Centner erhöht werden. Nach obigem Verhältniß würde daher der Zoll für eine silberne Taschenuhr 15 kr. für eine goldene aber nur 12½ kr. betragen. — In der Regel werden Taschen-Uhren nicht Centner sondern Dutzendweise etc. etc. hereingebracht, und da mag wohl der Ztr. Zollsatz oft etwas mühsam zu berechnen seyn!

Correspondenz und Miscellen.

307. Wasserdichter Leim.

Der auf nachfolgende Weise bereitete Leim ist sowohl zum Leimen aller Arten von Holz, als auch zum Kütten von Porzellan, Glas und Erdengeschirr zu gebrauchen, wenn die zu verbindenden Theile gehörig aneinander gedrückt werden können, und man zum Festwerden der Kütte hinlänglich Zeit läßt.

Man nehme 8 Theile von dem besten Tischlerleim und 4 Theile Hausenblasen (Fischleim), löse beide mit neuem Weitzenbier bei einem mässigen Feuer in einem gewöhnlichen Leimtiegel auf, so daß die Masse die Konsistenz eines starken Leimes erhält. Hierauf setzte man, dem Gewichte nach, 3 Theile gut gekochtes Leinöl nach und nach zu, und menge durch fleißiges Umrühren alles wohl durcheinander. Setzt man mehr als die oben angegebene Menge von Hausenblasen zu, so wird der Leim noch stärker.

Wird dieser Leim kalt, und in Kuchen geformt, so nimmt er das Ansehen des elastischen Gummi (Kautschuk) an, und ist auch wie dieser elastisch. Will man ihn hernach zum Gebrauche auflösen, so geschieht dieß bei gelinder Wärme in einem eisernen oder glassirten Tiegel, worin man, um das Anbrennen am Boden zu verhindern, zuvor etwas frisches Bier gegossen hat, und, um ihn zum Gebrauche gehörig zu verdünnen, wird dann noch die erforderliche Menge Bier nachgeschüttet.

Um Lederwerk, Geschirre, Riemen für Maschinen ꝛc. mit diesem Leim zu verbinden, richte man die Theile so zu, als ob sie zusammen genäht werden sollten. Ist der Leim aufgetragen, und alles gehörig zusammen gefügt, so legt man Gewichte auf die geleimten Stellen, und läßt die Gegenstände wenigstens 6 Stunden lang so beschwert, oder gepreßt liegen, ehe man sie gebraucht. Man wird dann finden, daß die vermittelst dieses Leims vereinigten Theile beinahe eben so fest aneinander halten, als wenn sie aus einem ganzen Stücke Leder geschnitten wären. Mischt man unter diesen Leim etwas Werg, so erhält man einen dauerhaften Kütt, um Risse an Fässern und dergleichen auszustopfen.

308. Bereitung eines guten Kleisters für Buchbinder, Papparbeiter ꝛc.

Man rühre z. B. ½ Pfund gute Weitzenstärke mit kaltem Wasser zu einem Teige dergestalt und so lange an, bis er sich leicht vom Gefäß ablöset, dennoch aber flüßig ist. Um dieses gehörig zu treffen, muß das Wasser, während stetem Umrühren nur nach und nach zugegossen werden. Diesen Teig läßt man einige Zeit stehen, damit er anziehe. Ist dieß geschehen, so gießt man, abermals unter beständigem starkem Umrühren, rasch und so viel siedend heißes Wasser hiezu, bis der Teig sich aufgelöst hat, und setzt dann das Umrühren der Masse noch so lange lebhaft fort, bis sie ganz gleichförmig ist, und keine Klümpchen darin sichtbar sind. Hierauf gießt man wieder etwas warmes Wasser bei, und wiederholt dieß, unter stetem Rühren, bis die Masse willig vom Rührholze abfließt. Man läßt nun den Kleister erkalten, und mischt endlich demselben 2 Loth gut abgekochten hellen Leim von der Stärke wie ihn die Tischler brauchen, unter abermahligem Umrühren, bei. Sollte der Kleister zu steif seyn, so wird derselbe mit dem nöthigen Wasser, oder was zur Abhaltung der Insekten besonders dienlich ist, mit einem starken Absude von Wermuth gehörig verdünnt.

Einen sehr feinen, haltbaren und vollkommen weissen Kleister oder Leim, welcher zum Aufkleben des Papiers besonders brauchbar ist, erhält man aus Reiß-Mehl. Man rührt das Reißmehl mit kaltem Wasser gut ab, und kocht den Brei über dem Feuer.

Man darf aber hievon auf einmal nicht mehr anmachen, als man in kurzer Zeit verbraucht, weil dieser Kleister bei warmer Luft, wegen des vielen Zuckerstoffes, den der Reiß enthält, leicht sauer wird.

NB. Das Sachregister über das neue Kunst- und Gewerbblatt und die demselben beigelegten zwölf Monatsblätter vom Jahre 1823 ist der Druckerei bereits überliefert, und wird daher unverzüglich nachgesendet werden. Mit dem 3. Jäner wird die erste Numer des Jahrganges 1824 ausgegeben. — Der Plan dieser Wochenschrift, so wie der Preis derselben bleiben die nemlichen wie bisher. Die Bestellungen können bei dem polytechnischen Verein in München, oder bei allen königl. baier. Postbehörden gemacht werden. Die Zusendungen der Blätter erfolgen innerhalb der Gränzen des Königreiches durch die Post portofrei. Die für diese Wochenschrift geeigneten Aufsätze, Nachrichten, Anfragen und Antworten ꝛc. wollen unter der Addresse: An die Redaktion des neuen Kunst- und Gewerbblattes in München — gefälligst eingesendet werden. —

Monatsblatt

für

Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben

von einer

gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Veranlaßt und redigirt

durch

den königlichen Baurath

J. M. C. G. Vorherr.

Dritter Jahrgang.

Zwölf Numern, mit Zeichnungen.

München, 1823.

Bei E. A. Fleischmann zu München und bei T. Trautwein zu Berlin.

Freundliche, auf das beste eingerichtete Häuser und Höfe — glückliche Einwohner; schönere Städte, Dörfer und Fluren — bessere Bürger; verschönerte Länder — verbesserte Völker; verschönerte Erde — verbesserte Menschheit! —

Vereinigen sich die Menschen weder in der Religion, noch in der Politik, so werden sie sich im Punkte der Landesverschönerung, die allerlei Baustyl duldet; aber aufräumt, sichtbare Ordnung und Reinlichkeit nicht bloß im Einzelnen, sondern im Allgemeinen verbreitet, Wohlstand befördert und Liebe zum Vaterlande mehrt, vereinigen — und dieser Zweig dürfte demnach künftig als eine neue Basis des Glückes der Menschheit erscheinen. Heil und Ruhm dem Staate, welcher in dieser Hinsicht mit einem trefflichen Beispiele vorleuchtet!

Vorherr.

Dritter Jahrgang. Nr. 1. München, Januar 1823

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Angelegenheiten der Deputation.

1. Auszug des Sitzungsprotocolls.

a) Die gemeinschaftliche Deputation besteht in diesem Jahre aus folgenden fünf Mitgliedern: Kreis-Baudirector Al. Ammann; Oberstbergrath und Akademiker Joseph v. Baader; Staatsrath v. Hazzi, Vorstand; Baumeister Höchl und Baurath Vorherr, Secretär, der die Redaction des Monatsblattes und die Correspondenz besorgt.

b) Jedem Landgerichte des Reichs werden ferner zwei Exemplare des Monatsblattes zur unentgeltlichen Vertheilung an die Bauhandwerker, auf die nämliche Weise wie seit zwei Jahren, zugesendet.

Berichte und Aufsätze.

2. Landwirthschaftliches Bauwesen in Baiern *).

„L'architecture rurale devrait être pour les architectes un des objets principaux de leurs études; car on construit beaucoup plus de bâtimens ruraux que de palais." de Perthuis.

Ein hochwichtiger und aller Aufmerksamkeit würdiger Gegenstand ist das landwirthschaftliche Bauwesen — und wenn schon vielseitig von achtbaren Männern und Gesellschaften bearbeitet, so ist doch solcher noch lange nicht erschöpft; noch ein geräumiges Feld findet sich in einem jeden Staate zur Verbesserung. In Baiern hat sich der landwirthschaftliche Verein um diese Sache besonders verdient gemacht. — Im Frühling 1812 bildete das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins zu München, auf Anregung des Unterzeichneten, eine eigene Deputation für das landwirthschaftliche Bauwesen Baierns, die ihren Wirkungskreis so bezeichnete: „Nicht als Belehrende aufzutreten, sondern mehr als Lernende; des Landmannes reiche Erfahrungen zu sammeln, zu prüfen, mit dem übrigen Bekannten zu vergleichen, eigenes Wissen, dann eigene Erfahrungen beizufügen, die gefundenen Resultate zur Sprache zu bringen und nach und nach allgemeines Interesse dafür zu erwecken." Der dritte Operationsplan des landwirthschaftlichen Vereins deutet den Zweck der Baudeputation folgendermaßen an: „Ueber die Frage, was ist vorhanden? Erfahrungen einzuziehen, und über die Frage, was soll seyn? die Kenntnisse und Vorschläge der Sacherfahrnen in einem Punkte zu sammeln, damit sie, zusammengestellt, wieder in alle Theile des Reichs verbreitet werden mögen." Es wurde für gut befunden, durch Mitglieder der Baudeputation am Schlusse des Jahres 1812 an alle Architekten des Reichs besondere Schreiben zu erlassen, diese zur zweckmäßigen Mitwirkung einzuladen und hauptsächlich zur Beantwortung nachstehender Fragen zu ersuchen:

1) „Welche Arten landwirthschaftlicher Gebäude finden sich im Kreise, welches ist der herrschende Character derselben, und wie sind sie im Allgemeinen in Rücksicht auf Situation, Disposition und Construction, dann Material beschaffen?"

2) „Welche Vorzüge und Mängel gewahrt man besonders bei diesen Bauten?"

3) „Wie möchte den Mängeln abzuhelfen und über-

*) Vergl. Allg. Anz. d. D. Nr. 96. Jahrg. 1813 und Nr. 335. Jahrg. 1819; dann Kunst- und Gewerbblatt Nr. 1. Jahrg. 1819.

haupt das landwirthschaftliche Bauwesen Baierns zu vervollkommnen seyn?"

Den Architekten wurde zugleich ein passender gedruckter Aufsatz zur Vertheilung an die Bauhandwerker Baierns mitgetheilt, worin besonders der Wunsch ausgedrückt war: „Von dem einfachsten Stadel- und Stallgebäude, dann Söldnerhaus, bis zur zusammengesetzten Meierei und zum großen Oekonomiehof, vorzugsweise über alles, was die Wohnungen des Viehes, die Düngerstätten, die Aufbewahrungsorte der landwirthschaftlichen Producte und Geräthe betrifft, die zweckmäßigsten Notizen zu sammeln und zum General-Comité einzubefördern." — Mehrere der aufgerufenen Architekten interessirten sich für die gute Sache und viele Beiträge, hauptsächlich Zeichnungen, alle nach einerlei Maßstab, von ausgeführten Landgebäuden aller Art, wurden dem landwirthschaftlichen Verein von mehreren Bauwerkmeistern des Königreichs mitgetheilt.

Die gelieferten Risse und Beschreibungen, wovon das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins Jedermann Einsicht zu nehmen erlaubt, und selbst Landwirthen, bei beabsichtigter Bauausführung unentgeltlich Copien zukommen läßt, drücken das bauliche Bedürfniß des Landmannes genau aus und enthüllen die Mängel und Vorzüge seiner Bauten, welche hinsichtlich ihrer Einrichtungen und Materialien sehr von einander abweichen, nachdem besonders Lebensweise, Clima, Baustoffe ꝛc. verschieden sind.

In den Gebirgsgegenden des Isarkreises baut man im Allgemeinen nach dem Satze: „Haus an — und Stadel über dem Stall." — Die Wohnungen sind gewöhnlich zweistöckig, während solche in andern Gegenden bald ein- auch zweistöckig, mit Ställen und Städeln verbunden, oder isolirt gestellt, gefunden werden. Die landwirthschaftlichen Gebäude im Gebirge zeichnen sich vor allen für ähnliche Zwecke bestimmten Bauten des Königreichs vortheilhaft aus. Der Verfasser dieses hat die Risse von einem größern und einem kleinern Landhause mit steinernen Umfassungswänden, dann von einem ganz hölzernen Hause, wie sich solche in den Gebirgsgegenden des Isarkreises finden, schon früher durch die Lithographie vervielfältigen lassen, wovon in der münchener lithographischen Kunstanstalt Abdrücke zu haben sind.

Die Umfassungswände der baier'schen Landgebäude finden sich im Allgemeinen: a) häufig aus Backsteingemäuer, b) aus Brockengemäuer von Duft, Sandstein, Marmor, Kalkstein ꝛc., c) seltener aus gehauenen Quadern, d) sehr selten aus Lehmsteinmauern, e) häufig aus Fachwerk, mit und ohne Riegel, gestackt, mit Lehmsteinen, Backsteinen oder Brocken ausgemauert, f) ganz von Holz, roh, oder reinlich gearbeitet, mit oder ohne Mörtelverputz, g) bloß mit Brettern verschlagen, besonders bei Städeln und Schupfen. h) Von Umfassungswänden mit Pisé und nach der Hundt'schen Constructionsmethode finden sich nur wenig Versuche.

Die Decken der Wohnungen und auch der Ställe sind: a) Schlierdecken, b) Rohrdecken, c) Reisdecken, d) Lattendecken, e) Bretterdecken ohne Verputz. f) Oft finden sich auch Gewölbe, besonders in Stuben, Küchen, Ställen ꝛc. angebracht, hauptsächlich Kreuz- und sogenannte böhmische Gewölbe aus gebrannten Steinen. g) Die Felder zwischen den Balken finden sich auch hier und da mit Backsteinen gewölbt.

Die Fußböden sind a) meistens aus Dielen, b) selten von Estrich, c) von Kehlheimer Steinen, d) von gebrannten, oder e) von gehauenen Platten. Die Dreschtennen, besonders die sogenannten Hochtennen, sind von Holz; auch Tennen von Steinplatten, so wie von geschlagenem Lehm finden sich sehr häufig.

Die Dächer unserer Gebäude sind flach, wie in Italien; meistens aber hoch, oft übermäßig steil. Das unnatürliche, geschmacklose, sogenannte Mansarddach ist selten. Noch seltener sind Bohlendächer. Unser Dach-Material besteht: a) aus gebrannten Plattziegeln, b) selten aus Hohlziegeln (Hacken und Preißen), c) aus ∽ förmigen oder sogenannten Krummziegeln, d) aus Schiefer, bloß aufgelegt oder aufgenagelt, e) häufig aus Holzschindeln, und zwar 1) Legschindeln und 2) Scharrschindeln, f) Stroh nur selten, g) äußerst selten aus glasurten Ziegeln; h) mit betheerten gebrannten Plattziegeln sollen erst Versuche angestellt werden. Gegossene Eisenplatten, Kupfer, Blei, Zink, Eisenblech ꝛc. finden sich nur in Städten, und besonders in der Hauptstadt, aber auch da wenig, zu Dachungen verwandt. Die Versuche mit der Steinpappe entsprachen den Erwartungen nicht. Indessen ist zu wünschen, daß dieser Gegenstand näher erforscht und zur größtmöglichen Vollkommenheit gebracht werden möge. Ein vorzüglich haltbares und zugleich wohlfeiles Dach-

Material wäre höchst wünschenswerth für unsere Landgebäude. Die Strohpappe des Fabrikanten Auzilly zu Warschau dürfte wohl besonders zur allgemeinen Anwendung empfohlen werden.

Die Untersuchungen unserer ländlichen Gebäude führten im Allgemeinen zu der Ueberzeugung, „daß die Vervollkommnung des landwirthschaftlichen Bauwesens hauptsächlich durch gehöriges Zusammenwirken erfahrener Oekonomen und tüchtiger Bauleute erzielt werden könne; daß demnach hierüber der rechte Sinn allenthalben aufzuregen sey." — Auf diesen Punkt wurde auch schon seit mehrern Jahren hingewirkt — und es zeigt sich überall hohes Interesse für diesen Gegenstand. In allen Theilen des Reichs ist ein schöner Wetteifer für die gute Sache wahrzunehmen. Im Isarkreise geschah dafür besonders Folgendes: Auf des Verfassers Anregung arbeiteten die fähigsten Bauwerkmeister, welche früher über hundert ausgeführte Landgebäude aufgenommen hatten, gegen fünfzig Entwürfe zur Lösung der Frage aus: „wie landwirthschaftliche Gebäude in Baiern den Forderungen der Landwirthschaft und der Architektur möglichst entsprechend angelegt seyn sollten und könnten?" Hierbei wurde den Werkmeistern der Fingerzeig gegeben, „daß sie sich über das bereits Vorhandene genau zu informiren, das Bedürfniß auf das schärfste zu erforschen und vor Aufzeichnung ihrer Plane erst die Forderungen, welche die Landwirthschaft an die Architektur macht, von den geschicktesten practischen Oekonomen ihres Landgerichts zu erholen hätten, daß sie sich besonders mit den Baumaterialien ihres Districtes auf das sorgfältigste bekannt machen, und bei allen ihren Entwürfen Zweckmäßigkeit und Oekonomie, Ordnung und Symmetrie beständig vor Augen haben sollten." Nachdem nun gehörig die Fragen erhoben waren, a) wie dermal die landwirthschaftlichen Gebäude in Baiern sind? und b) wie solche seyn sollten und könnten? so wurden einige gehörig instruirte Bauwerkmeister veranlaßt: Plane von Dorfschaften auszuarbeiten, und zwar a) wie solche dermal sind? und b) wie sie seyn sollten und könnten, ohne deßhalb große Kosten aufzuwenden? Diese Plane wurden, wie die übrigen Zeichnungen, alle dem landwirthschaftlichen Vereine übergeben. — Ideen über zweckmäßige Verschönerung der Dörfer und ihrer Markungen, hauptsächlich über Länderverschönerung, strebte der Verfasser schon seit vielen Jahren eifrigst zu verbreiten. Vielfach hat er diese Sache angeregt und Samen ausgestreut, der sicher Früchte bringt. Die Erde zu verschönern, scheint recht eine Hauptbestimmung des Menschen zu seyn, denn, wie entzückend ist es nicht, in freundlich gestalteten Gegenden zu wohnen, zu wandeln? Der allenthalben sichtbare Geist der Reinlichkeit und der Ordnung trägt mit zur Veredlung der Sitten bei und erhöht selbst die Liebe zum Vaterlande. In diesem Jahre arbeitet der Unterzeichnete, gemeinschaftlich mit den fähigsten Bauwerkmeistern, die Verschönerungsplane von allen Städten und Märkten des Isarkreises aus, wozu die königl. Regierung, Kammer des Innern zu München, bereits die lithographirten geometrischen Aufnahmen abgegeben hat. Der Verfasser versäumte seit seiner Anstellung im Staatsdienst keine Gelegenheit, die Bildung der Bauwerkleute geeignet zu befördern, zum Weiterschreiten anzufachen und die bessern Grundsätze der Architektur, so viel möglich, zu verbreiten. Ueber eine zweckmäßige Unterrichtsanstalt für Bauwerkleute; über die Prüfung derer, welche Meister werden wollen; über die Anfertigung der Baurisse; über die zweckmäßigste Organisation des Staats-, Commun- und Privatbauwesens ꝛc. hat er sich zu rechter Zeit und am gehörigen Orte ausgesprochen. — Sehr erfreulich ist es übrigens, daß in allen Kreisen des Reichs mehrere ausgezeichnete Bauwerkleute gefunden werden, wovon einige selbst angestellten Baubeamten in architektonischen Kenntnissen und Erfahrungen gleich kommen. In den meisten Landgerichten des Isarkreises findet sich nun wenigstens ein gehörig instruirter Bauwerkmeister. Möchten allenthalben die gebildetsten und redlichsten Meister von Bauenden benutzt und Stümpern vorgezogen werden! Ein vorzügliches Verdienst um die Bildung der Bauwerkleute in Baiern hat sich Hr. Professor Mitterer an der Feiertagsschule zu München erworben.

Schließlich sey es erlaubt, hier noch einige allgemein architektonische Andeutungen an das Vorstehende zu reihen. Wie Vieles wurde nicht schon beim Bauwesen durch irrige Ansichten verschleudert! Wohl könnte der größte Theil Deutschlands freundlich und lachend gestaltet werden, wenn man nur jene Summe noch hätte, die einige Jahrhunderte hindurch auf architektonische Spielereien verwendet wurde, welche Leute zur

Mode machten, die sich zwar Architekten nannten, jedoch kaum eine Ahnung von wahrer Architektur hatten, die nichts als einen ärmlichen, nur für den Laien in die Augen fallenden Riß fertigen konnten, wie Schönschreiber Aufsätze ohne Styl und Sinn; die nicht bedachten, daß jeder unüberlegte Strich auf dem Papier bei der Realisirung in dem Verhältnisse schadet, als er unüberlegt ist. — Wahrlich, bedeutende Summen könnten gespart werden und Vieles könnte schöner seyn, wenn künftig weniger als bisher zur Ausführung architektonischer Projecte, welche weder Kunst noch Zweck befördern, die Hand geboten würde, wenn Bauherrn die ihnen vorgelegten täuschenden Zeichnungen schärfern Prüfungen unterwürfen! — Wie viel sauer Erworbenes gehörte oft dazu, um einen nutzlosen künstlichen — meistens höchst geistarmen — Steinklumpen zu erzeugen! Wie viel Gutes und Schönes hätte durch die Interessen des in dieser unnützen Steinmasse begrabenen Capitals erzielt werden können! — Wie manche unnöthige Bauten wurden mit großen Kosten, die Bürgerfleiß steuerte, auf eine kleine Erdfläche hingestellt, während dem oft Tausende von Familien großer Strecken Landes sich mit erbärmlichen Hütten begnügen mußten. — Jedermann sollte in lieblichen Gefilden, in schönen Wohnungen, Dörfern und Städten athmen! — Schaue man recht um sich, wie viel ist nicht allenthalben des Nützlichen und Nöthigen noch zu erstreben? Wer hätte wohl vor tausend Jahren geglaubt, als damals deutsche Fürsten schon eifrigst Baukunst trieben, daß man noch nach tausend Jahren Belehrung und Aufmunterung über Länderverschönerung bedürfe, doch nicht von Festungen rc., nicht von dem Heere zweckloser Gebäude? Gleicht unser deutsches Vaterland in der Hauptsache nicht einem unaufgeräumten, nachlässig unterhaltenen Hause? Wo waltet das liebliche Wesen, das alles ordnet und freundlich, himmelähnlich die zeitliche Wohnung bereitet, die Blendwerke ärmlichen Prunkes verlöscht und nur Wahres, Schönes und Gutes spendet?

„Die wahre Architektur soll gemeinnützig seyn; sie soll den Armen dienen, wie den Reichen; sie soll Jedem ihren Rath und ihre Hilfe leihen, sie soll der Gesellschaft nutzen; sie soll die gemeinsame Rathgeberin einer großen Familie seyn.“ —

Die, auf Veranlassung des Unterzeichneten entstandene, seit zwei Jahren zu München bestehende, von Seiner Majestät dem König allergnädigst unterstützte, von den Regierungen und Ständen des Reichs begünstigte, von einer großen Zahl trefflicher Männer im In- und Auslande mit Beifall beehrte „Deputation des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins für Bauwesen und Landesverschönerung in Baiern“ wird ferner alle ihre Kräfte aufbieten, in Verbindung mit vielen Gutgesinnten, das Bessere des Bauwesens anzuregen und zu verbreiten, so wie die Vervollkommnung dieses wichtigen Zweiges zu fördern. Vorherr.

---

2. Neubaue und Bauverschönerungen in Baiern.

Isarkreis. Die Hauptstadt München gewinnt immer mehr an Erweiterung und besserer Gestaltung. Nicht nur die öffentlichen, sondern auch die Privatgebäude neuerer Zeit zeichnen sich im Allgemeinen vortheilhaft aus, und fast allenthalben ist ein reges Streben nach einem reinern Baustyl sichtbar. Das Straßenpflaster wird nach und nach zweckmäßiger construirt, die Kieswege werden sorgfältiger unterhalten und mit mehrern Baumreihen sind jüngst die Umgebungen der Stadt besetzt worden. Die neue Reitschule ist vollendet; durch sie und durch die Anlage des Fürstenplatzes, mit dem schönen herzoglich Leuchtenbergischen Hotel, wird die Nähe der königl. Residenz sehr verschönert. Zur Herstellung der vordern Façade des meisterhaft gedachten und solid aufgeführten Hof- und Nationaltheaters, sind die nöthigen Vorkehrungen getroffen. Am Königsplatz erheben sich Privatgebäude im Einklange mit der daselbst musterhaft erbauten, bald vollendeten Glyptothek. Der Bau der steinernen Isarbrücke mit fünf Bögen hat begonnen; die Frohnveste, mit vielem Fleiße geführt, wird in diesem Jahre unter Dach gebracht. Die Erweiterung des Studiengebäudes ist beendigt. Gegen fünfzig, mitunter sehr große und durch guten Styl ausgezeichnete Neubaue sind im vorigen Jahre von Privaten errichtet worden. Für die Getreidschranne soll, was sehr zu wünschen wäre, außerhalb den Mauern Münchens ein geräumiger regulairer Platz hergestellt werden. Den neuen Gottesacker der Vorstadt Au, symmetrisch und heiter eingetheilt, ziert ein wohl eingerichtetes Leichenhaus mit einer freundlichen Capelle. Diese Vorstadt hat im vorigen Jahre dadurch sehr ge-

wonnen, daß deren Hauptstraße, sonst durch ein altes hölzernes Haus entstellt und verengt, gehörig erweitert wurde. Auf der Mitte des Mariähilfsplatzes dürfte sich bald eine neue Pfarrkirche, vielleicht nach dem schönen Vorbilde der Rotonda zu Rom, erheben, und dieser gegenüber ein geschmackvolles Rathhaus errichtet werden. In 23 Dörfern des Kreises sind neue Schulgebäude aufgeführt und eine große Zahl Schulhäuser ist reparirt, oder zweckmäßiger eingerichtet worden. Sechs Ortschaften erhielten neue Pfarr- und Benefiziatenhäuser, und mehrere dergleichen Gebäude wurden in einen guten baulichen Zustand versetzt. Viele Gotteshäuser erhielten im Innern und Aeußern bessere Gestaltung. Die durch Brand zerstörten Kirchen zu Hausen und Hechenwang sind wieder hergestellt; die Dörfer Trauchgau und Epfach, so wie die evangelische Colonie Karolinenfeld erhielten neue Kirchen; das Gotteshaus zu Erpfting ist erweitert und der Kirchthurm zu Ergolding neu aufgeführt worden. Zum Bau der neuen Filialkirche zu Fischbach sind die nöthigen Vorbereitungen getroffen. Die Stadt Wasserburg erhielt eine neue hölzerne, sehr verständig construirte Brücke über den Inn, dann ein neues Schulhaus, das nicht nur seiner Bestimmung vollkommen entspricht, sondern auch zur Zierde der Stadt gereicht. Der dortige Gottesacker soll ehestens bessere Gestaltung erhalten. Der Stadt Mühldorf ist ebenfalls ein neues sehr zweckmäßig eingerichtetes Schulhaus geworden. Ein neuer Begräbnißplatz soll in diesem Jahre außerhalb der Stadt angelegt werden. Die Stadt Erding erhielt eine dem Bedürfniß angemessene Schul-Localität. Die Märkte Vilsbiburg und Troßberg erhalten in diesem Jahre neue Schulgebäude, wozu die Risse bereits schon vorliegen. Der Stadt Landshut ist ein symmetrisch angelegter Begräbnißplatz geworden; der Friedhof des Marktes Aibling wurde erweitert und planmäßig geordnet. Mehrere Bauverschönerungen dieses Marktes verdanken ihr Daseyn dem verdienten königl. Rentbeamten, Hrn. Rath Schmidt, der auch zur Verschönerung eines Dorfes bereits die gehörigen Einleitungen getroffen hat. Die Badanstalt zu Rosenheim ist durch ein gut angelegtes Solen-Badhaus erweitert worden. Das neue Salz-Sudgebäude der Saline Frauenreith zu Berchtoldsgaden zeichnet sich durch hohe Zweckmäßigkeit und tüchtiges Bauwerk aus. Die Umgebungen Tegernsee's werden immer mehr und mehr verschönert. Die abgebrannten zwölf Häuser des Marktes Partenkirchen, so wie die eilf abgebrannten Gebäude zu Hechenwang, sind wieder planmäßig aufgebaut. Uebrigens entstanden im verflossenen Jahre viele neue Ansiedelungen, Wohn- und Oekonomiegebäude im Kreise, wovon einige musterhaft genannt werden können. Im Landgerichtsbezirke Wasserburg findet der Gebrauch, die Düngerstätten in den Schafställen einzurichten und die Hofraithen von Mist rein zu halten, immer mehr Verbreitung.

Oberdonaukreis. Seit einigen Jahren erhielt Augsburg, sowohl im Innern als im Aeußern, wesentliche Verschönerungen und Verbesserungen. Durch die vielseitigen Bemühungen des königl. Generalcommissairs, Regierungspräsidenten und Staatsraths, Freiherrn v. Gravenreuth, ist das Locale der Kreis- und Stadtbibliothek bequem und geschmackvoll eingerichtet worden. Das Antiquarium, worin die von dem königl. Regierungsdirector, Herrn Ritter v. Raiser, auf dem classischen Boden des alten Vindiliziens gesammelten römischen Alterthümer aufgestellt sind, hat ein seiner Bestimmung entsprechendes Decorum erhalten. Der Magistrat ließ den untern und obern Graben der Stadt planiren, pflastern und beide Plätze mit doppelten Baumreihen besetzen. Einige vorzügliche Privatgebäude erhielten geschmackvolle Façaden, oder gänzliche Umgestaltung. Das freiherrlich v. Lotzbeck'sche Haus und das gräflich Kielmannseck'sche Gebäude zeichnen sich in dieser Hinsicht vortheilhaft aus. Der sogenannte Gesundbrunnen wurde zu einer angenehmen Partie umgeschaffen und die sämmtlichen Umgebungen der Stadt haben durch neue Anlagen ungemein an Freundlichkeit gewonnen. Um die zu den neuen Anlagen nöthigen Gesträuche und Obstbäume zu erhalten, wurde eine große Baumschule angelegt, die zugleich zur Zierde der Stadtumgebungen beiträgt. Zu Dillingen ist durch die Bemühungen des dortigen Bürgermeisters Wieser und des Magistratsraths Zennetti der Gottesacker vor der Stadt regelmäßig geordnet und zweckmäßig eingerichtet worden. Die neue Bogenbrücke über die Donau gehört mit zu den Zierden der Umgebungen der Stadt. Zu Kaufbeuern wurden die Stadtthore abgetragen und gefälliger hergestellt,

dann die Wassergraben eingefüllt und mit Fruchtbäumen besetzt. Viele Privathäuser erhielten ein angenehmes Aeußere und durch freiwillige Beiträge der Bürger ist ein, mehrere Morgen großer, Park für die Stadt-Einwohner, nach dem neuesten Geschmack geschaffen, dann der Begräbnißplatz mit Einsicht geordnet und heiter hergestellt worden. Uebrigens sind im Kreise auf dem Lande im verflossenen Jahre mehrere neue Schulhäuser entstanden, und viele dergleichen Gebäude haben eine bessere Einrichtung erhalten.

Anfragen und Antworten.

3. Zinkdächer.

Die Anwendung des Zinks zur Dachbedeckung wird in England, Frankreich, Rußland, Preußen, Oesterreich ꝛc. immer häufiger. Erst unlängst machten mehrere Chemiker zu Wien und Baden den Versuch, ein Stück Kupfer und ein Stück Zinkblech, beide von gleicher Größe, drei Monate lang in Badener Wasser aufzubewahren. Nach Verlauf dieser Zeit fand sich das Kupfer völlig aufgelöst, das Zinkblech aber noch gerade so, wie es beim Einlegen beschaffen gewesen war. Es ist zu wünschen, daß dieses Metall auch in Baiern als Dachmaterial vielfache Anwendung erhalte, und daß es nicht bei den zu München und Augsburg bis jetzt gemachten kleinen Versuchen sein Verbleiben habe. Sollte solches nicht bei großen Staats- und Commungebäuden, hauptsächlich bei Kirchen und Thürmen angewendet werden? Das Kunst- und Gewerbblatt vom Jahre 1819 ertheilt über diese Sache ausführliche Belehrung.

Correspondenz und Miscellen.

4. Württemberg. Das königl. Staats- und Regierungsblatt vom 13. Decbr. v. J. enthält: daß Seine Königliche Majestät geruht haben, die Behandlung des Wasserbauwesens im Allgemeinen, so wie die Geschäfte der bisherigen Schiffahrts-Commission insbesondere von dem Geschäftskreise des königl. Finanzdepartements zu trennen und in die Attributionen des Ministeriums des Innern zu stellen. Von diesem Ministerium und von den — denselben nachgesetzten Behörden werden von nun an alle den Wasserbau im Allgemeinen und die Flußbau-Polizei insbesondere berührende Verfügungen ausgehen. Namentlich gehört hierher — außer den ins Allgemeine gehenden Anordnungen — die Besorgung, beziehungsweise Leitung oder Beaufsichtigung der Flußbauten, welche entweder von Staats wegen angeordnet, oder von einzelnen Gemeinden und Güterbesitzern — mit oder ohne Unterstützung aus Staatsmitteln — zum Schutz ihrer Grundstücke, Gebäude ꝛc. oder zum Behuf von Mühlwerken und andern Gewerben angelegt und erhalten werden. Ausgenommen und der Finanzbehörde vorbehalten bleiben die Floß-Einrichtungen und die Wasserbauten an den dem Staate zugehörigen Salinen, Eisenhütten, Mühlwerken und Domänen, in sofern hierbei der Staat nicht von Oberaufsichts wegen, sondern als Grund-Eigenthümer betheiligt ist. — Wie man hört, dürfte sich wohl bald das gesammte Bauwesen des Hofs und Staats, der Stiftungen und Communen, dann das polizeiliche Bauwesen und die Landesverschönerung einer musterhaften Organisation erfreuen, und, als scientifisch-artistischund polizeilicher Gegenstand, dem Staatsministerium des Innern untergeordnet werden. Da Württembergs Baubeamten in der Regel ausgezeichnete Architekten sind, und in diesem Staate schon seit langer Zeit Niemand beim Bauwesen angestellt wird, der sich nicht ausweisen kann, die Baukunst theoretisch und practisch erlernt zu haben, so müßte eine der Natur der Sache gemäße Organisation dieses bedeutenden Regierungszweiges offenbar wichtige Resultate herbei führen und solche die Vervollkommnung des Bauwesens im Allgemeinen wesentlich befördern, wenn besonders auch für die zweckmäßige Bildung der Bauhandwerker durch eine eigene Bauschule gesorgt wird, was zu hoffen ist.

5. Hessen-Darmstadt. Für das gesammte Großherzogthum ist eine mit dem Ministerium der Finanzen verbundene Oberbaudirection zu Darmstadt errichtet worden, die aus einem Director und sechs Oberbauräthen besteht, nämlich: Krönke, Director; Räthe: Emmerling, Schleiermacher I., Moller, Schleiermacher II., Heß, Schleuning, dieser für Rechtsverhältnisse ꝛc.

Nachricht.

Dritter Jahrgang. Nr. 2. München, Februar 1823.

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

7. Ueber die Anlage eines zweckmäßigen Bauernhofs.

(Mit einer Zeichnung.)

Schreiben des Gutsbesitzers Hrn. Dr. Cranz zu Brusenfelde in Preußen an die Baudeputation.

Auf das am 25. October v. J. von einer hochlöblichen Deputation des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins für Bauwesen und Landesverschönerung in Baiern an mich erlassene verehrliche Schreiben *) gebe ich mir die Ehre, ganz ergebenst zu erwiedern, daß ich mir ein Vergnügen daraus mache, meine Ansicht über die zweckmäßigste Situation und innere Einrichtung eines Bauernhofs darlegen zu können. Nur muß ich hierbei vor allem bevorworten, daß ich den im ersten Stücke des Monatsblattes ausgesprochenen Satz: Haus an — und Stadel über dem Stall — belegt durch eine Zeichnung, wenn man ein Muster für das ganze Königreich Baiern, ja für ganz Deutschland zu geben beabsichtigt, nicht beipflichten zu können glaube, weil 1) solche große Gebäude eine viel solidere Bauart und viel stärkeres Holz erfordern, als mehrere kleinere und also kostbarer und doch nicht so dauerhaft als diese sind; weil 2) die dem Besitzer durch die Vereinigung aller Ställe in einem Gebäude dargebotene Gelegenheit, jeden Augenblick von der Stube aus in die erstern gehen zu können, gar zu leicht zur Unvorsichtigkeit mit Feuer und Licht Veranlassung gibt und ihn in Gefahr setzt, sich und seine Nachbarn auf einmal um Gebäude, Vieh und Vorräthe bringen zu können. Ich lasse bei mir in keinem Stalle ein Licht anders bringen, als wenn der Inspector mit der Laterne einem kranken Stück Vieh nachzusehen hat, und doch werden sogar die Knechte mit ihren 17 Pferden im Dunkeln fertig. Sie waren schwer daran zu gewöhnen, aber sind es nun seit vielen Jahren. 3) Weil das Einfahren des Heues und Getreides, so wie das Dreschen, dem Gebäude jeden Falls nachtheilig werden muß, wenn das Fundament nicht sehr stark gebaut ist, abgerechnet, daß das Dreschen auf einem solchen Flur von gelegten Balken, für Menschen und Vieh betäubenden Lärmen machen muß, wenn man denkt, daß 20 — 30 solche Gebäude in einem Dorfe existiren, in welchen gleichzeitig gedroschen würde; weil ferner 4) das Aufbewahren des Getreides über den Viehställen, wenn nicht überall ein kostbarer Windelboden angelegt wird, demselben so leicht Schaden bringen, wenigstens die Unterlage dumpfig machen kann, wenn nicht gleich in den ersten Herbstmonaten ausgedroschen wird, und weil endlich 5) die Knechte dadurch noch leichter als außerdem Gelegenheit finden, Getreidegarben für ihr Vieh zu entwenden *).

---

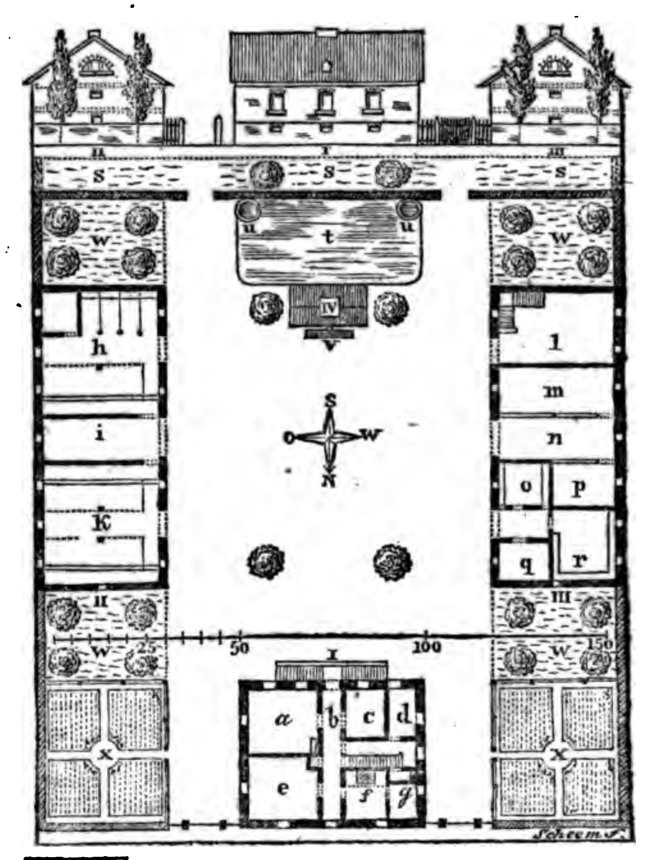
*) Da die Deputation gesonnen ist, in diesem Jahre alle Architekten und Bauwerkmeister des Reichs durch das Monatsblatt aufzufordern: in Verbindung mit practischen Oekonomen Entwürfe von einem musterhaften Bauernhof, mit Wohnung, Ställen, Scheune, Branntweinbrennerei, Schupfen rc. auszuarbeiten und vorzulegen, so hielt sie es für sachdienlich, ehe das Programm über diesen wichtigen Gegenstand zur allgemeinen Kunde gebracht wird, zuvor die Ansichten einiger ausländischen Sachkundigen zu erholen und solche durch dieses Blatt zu verbreiten. B.

*) Im Oberlande Baierns, in Tyrol, in der Schweiz rc., wo man dergleichen Landgebäude häufig findet, werden die erwähnten Mängel und Nachtheile nicht als solche erkannt. Indessen ist es sehr gut, auf dieselben aufmerksam zu machen. Die beßte Sicherheitsmaßregel gegen Feuersgefahr aber ist wohl die: über das Feuer sorgfältig zu wachen. B.

Dies alles zusammen genommen und meine Kenntniß der Denkart und Gewohnheiten der bäuerlichen Grundbesitzer in einem großen Theile von Deutschland, veranlaßt mich daher zu der Meinung, daß es sehr schwierig seyn dürfte, sie zur Annahme des Satzes — Haus an — und Stadel über dem Stall — zu bewegen, abgerechnet, daß es im königl. preuß. Staate ein bestimmter polizeilicher Grundsatz ist, die Verbindung der Scheune mit dem Wohngebäude durchaus nicht zu gestatten und daß auch hinsichtlich der Ställe, nur in einzelnen Fällen, bei ganz besonders massiven Zwischenwänden, nur den Pferdstall im Hause anzubringen, nachgegeben wird.

Irre ich mich daher in der Annahme der erwähnten Bedenken nicht, wie ich jedoch gerne der einsichtsvollen Prüfung eigentlicher Sachverständiger anheim zu stellen bereit bin, so werden wir als Grundlage eines musterhaften Bauergehöftes nach meinem Dafürhalten folgende Gesichtspunkte zu befolgen haben: 1) die sämmtlichen Gebäude müssen so situirt seyn, daß der Hof ein regelmäßiges Viereck bilden kann und durch sie ein Theil der Hofsbewährung oder Einfriedigung gespart wird. 2) Sie müssen von allen Seiten frei stehen und nicht zu nahe an einander gebaut werden, damit man im Fall eines Unglücks durch Feuer leicht beikommen und sie wenigstens theilweise retten kann. 3) Dem Wohnhause, mit der einen Fronte gegen die Straße gerichtet, kommt in der Mitte die Stelle zu. Es wird aber sicherer verschlossen werden können, wenn es nur einen Eingang durch den verschließbaren Hof an der langen Seite oder am Giebel hat. Zwei Thüren gegen einander, die außerdem seyn müßten, veranlassen einen ungesunden Zug für die Bewohner, mehr Kosten und Aufsicht. Die Wohnstube muß nach der Hofraith hin gerichtet seyn, damit der Besitzer von dort aus alle Thüren seiner Gebäude, so wie den Thorweg und die Gärten stets im Auge haben kann. Er bedarf einer etwas geräumigen Wohnstube nebst Kammer für sich, sodann Küche, Speis und Milchkammer, eine Mägdekammer, dann vorsorglich Stube und Kammer für den Altsitzer oder Auszüger. Hat er eine Branntweinbrennerei, wie jedoch nicht allgemein angenommen werden darf, so kann der Gelaß für den Altsitzer unter dem Dache am Giebel angebracht werden, wo man auch noch Raum für ein paar Vorrathskammern finden wird. 4) Auf der rechten Seite des Hofes würde die Scheune stehen müssen, und links sämmtliche Ställe, vor welchen eine ausgemauerte vertiefte Miststätte mit einer noch einige Fuß tiefern Grube zur Auffammlung der Jauche und Anfertigung von Urate anzulegen seyn würde. 5) Ein großer Obstbaumgarten am Ende des Gehöftes, gegenüber vom Hause, und ein kleiner Gemüse- und Blumen-Garten an der Seite des letztern, würden dann Nutzen und Annehmlichkeit und dem Ganzen noch mehr Leben geben, wenn auch in der Nähe der Miststätte und vor dem Hause nach der Straße hin einige schöne Bäume gepflanzt werden.

Der Deutlichkeit wegen, habe ich mir erlaubt, über meine Idee eine kleine Handzeichnung zu fertigen, und indem ich sie hier beifüge, überlasse ich solche einer gütigen Beurtheilung meiner Ansicht und bitte seiner Zeit um Mittheilung der Resultate *).



*) Die Redaction hat sich die Freiheit genommen, diese Handzeichnung architektonisch zu ordnen, ohne je-

Ich habe diese Zeichnung nach den Bedürfnissen eines bäuerlichen Besitzthumes von 50 — 60 Magdeburger Morgen Acker, mit hinreichenden Wiesen, um den erforderlichen Viehstand halten zu können, angenommen. In den Rindviehställen habe ich überall halbe Futtergänge von 3½ Fuß Breite, mit Mauersteinen gepflastert, angenommen, weil so die hier erforderlichen verschiedenen Arten von Vieh, als frisch milchende und altmilchende Kühe, dann Jungvieh von allerlei Alter, leichter nach ihren verschiedenen Bedürfnissen gefüttert werden können. Zwei Stufen von Feldsteinen dienen als Auftritt auf solche für den Wärter zum Futtergeben und zur Beobachtung des Zustandes des Viehes für jeden, der nicht zwischen solches auf den Mist treten will. Ich habe mir in mehreren Ställen solche halbe Futtergänge machen lassen, ob ich gleich auch ganze habe, und finde sie nicht nur in den obigen Rücksichten zweckmäßig, sondern ich ließ auch statt der bald faulenden hölzernen Krippen, für den Theil meines Viehes, welcher naß, mit Schlempe oder mit Leinkuchentrank gefüttert wird, immer für zwei Stücke, Krippen von gut gebrannten Mauersteinen anbringen, welche sich sehr gut bewähren.

doch im Mindesten die Grund-Idee des Hrn. Verfassers aus den Augen zu verlieren, und gibt hierzu folgende Erläuterung: I. Wohnhaus, mit einem Kellergeschoß. a Wohnstube mit Kochofen; b Flur oder Gang; c Schlafkammer; d Mägdekammer; e Branntweinbrennerei, oder Gelaß für den Altsitzer; f Küche mit Herd; g Speis- und Milchkammer. Neben der Treppe zum Dach ist der Abtritt, unter dieser Treppe befindet sich die Kellerstiege. Unterm Dach sind im Giebel nach Morgen eine Stube und dann ein paar Kammern angebracht. Unter der Treppe vor dem Hause ist ein Schlemp-Reservoir eingerichtet, wohin alles Geschlemp aus der Brennerei und der Küche unter dem Fußboden durch Canäle geleitet werden kann. — II. Stallgebäude mit einem aufgesetzten Halbgeschoß. h Pferd- und Ochsenstall, mit einer Häckselkammer, in deren obern Theil die Knechte ihre Schlafstätte haben; i Futtertenne; k Kuh- und Jungviehstall. Zu jedem Futtergang führen bei den Krippen zwei Stufen. Dieses Gebäude erhält einen halben Windel- oder Wickelboden, worauf das Heu zu liegen kommt. — III. Stadel oder Scheune, in gleicher Höhe und äußerer Form mit dem Stallgebäude. l Wagenremise, oder Schupfe, worüber sich der Getreidboden befindet; m Getreidviertel; n Dreschtenne; o Schweinstall mit zwei Trögen; p Einlage; q Holzleg; r Schafstall mit den verbesserten Barn. — IV. Zwischen zwei Pappeln Wasch- und Backhaus, dann Gänse-, Enten- und Hühnerstall, Gesindeabtritt, obenauf Taubenhaus. s-s Gras- und Obstgarten; t Düngerstätte mit zwei Jauchenbehältnissen uu; v Brunnen; wwww Rasenplätze, mit leichter Einfriedigung nach dem Hof zu, jeder mit vier Pappelbäumen; xx Kräuter- oder Wurz-, dann Blumengärtchen. Die im Hof und bei der Miststätte angebrachten Bäume sind ebenfalls Pappeln. Die Umfassungswände der Gebäude sind aus Steinen, gestampfter Erde (Pisé) oder Lehm; eben so die Umfassungsmauern der Hofraith. Die kleinen Gärtchen haben nach dem Hofe zu leichte Einfriedigungen. Der Obstgarten ist hinter dem Hofraum mit lebendigen Hecken eingeschlossen. — Die sämmtlichen Gebäude sind mit gut gebrannten Ziegeln einzudecken. Vorherr.

Was die oben erwähnte Urategrube betrifft, so bemerke ich, daß ich eine solche Grube an meiner Miststätte habe, in welche ich nun nach der Angabe des Hrn. Donat in Paris, so wie sie voll Jauche ist, Mergel einbringen, und diesen, wenn er von Jauche durchdrungen und nach wieder außerhalb der Miststätte etwas abgetrocknet ist, auf's Feld fahren und vom Wagen herunter dünne ausbreiten lasse. Ich verspreche mir von dieser Operation, besonders für meinen Kleebau, großen Erfolg und werde mir auch nach Angabe des Hrn. Cazeneuve in Paris eine bewegliche Latrine zur Anfertigung von Poudrette fertigen und dann den menschlichen Urin noch in jene Grube zum thierischen bringen lassen.

Alles andere geht aus der Zeichnung hervor, und ich bemerke daher nur noch, daß der Hof, wenigstens die Stellen, wo am meisten gefahren oder gegangen wird, zur Erhaltung größerer Reinlichkeit gepflastert werden muß. Uebrigens erwähne ich von der hierbei so vortheilhaften Anwendung der sogenannten Hundt'schen Bauart deswegen nichts, weil ich erst selbst Willens bin, damit bei der nächsten Gelegenheit eine Probe zu machen, und weil ich aus den Möglin'schen Annalen weiß, daß eine hochlöbliche Baudeputation deshalb mit dem Herrn von Knobelsdorf auf Sellin dem thätigen Beförderer dieser einfachen und zweckmäßigen Methode, in Correspondenz gestanden ist.

8. Bemerkungen über einige Neubaue in München.

Im Morgenblatt Nr. 7 und 8 d. J. findet sich nachstehender Artikel aus München: „Nun Einiges über unsere Neubauten und Bauverschönerungen. Wenn wir aber etwas von einem frühern Berichterstatter abweichen, der da sagt: „„daß man seit einigen Jahren hier

eine neue Baukunst gründe,"" so dürften wir doch Unbefangene überzeugen, daß wir den Gegenstand offen und wahr behandeln, und wohl wissen, was mit Recht darüber gesagt werden kann.

Unser großes Hof- und Nationaltheater, von einem Manne gedacht und erbaut, dem unstreitig das Verdienst gebührt, unter Maximilians heilbringender Regierung der Erste gewesen zu seyn, der in München bessern Baustyl einführte, zugleich unsere Bauwerkleute auf eine höhere Stufe leitete und so den wahren Grundstein für die Zukunft legte, ist immer noch nicht in seinem Aeußern vollendet. Wird es dieses einmal seyn, so dürfte solches nicht nur über alle unsere neuen und neuesten Gebäude in jeder Hinsicht hervorragen, sondern selbst mit fast allen ähnlichen Gebäuden der neuern Welt in die Schranken zu treten vermögen *). Inzwischen ist der Meister dieser Schöpfung, Karl v. Fischer, vielfach gekränkt im Leben, und nicht genug erkannt, in die Welt des Friedens eingegangen. Seine Hülle ruht auf unserm neuen Gottesacker, den wir schön und zweckmäßig angelegt finden, und dem nur noch die Anpflanzung von Bäumen, Gesträuchen, Blumen ꝛc. zu seiner Vollendung abgehen. Wir wollen hoffen, daß diesem vielbesuchten, hehren Orte diese Vollendung werde. Mehrere in diesem Jahre daselbst aufgestellte Monumente verdienen Abzeichnung und Verbreitung durch die Lythographie. — Der Bau der Glyptothek wird mit ungemeiner Sorgfalt geführt, und rückt seiner Vollendung immer näher. Die Säle dieses Gebäudes fassen gegen zwei Drittheile mehr Raum als unser, verständig mit der Residenz verbundenes Antiquarium, das beachtungswerth in Anlage, Form und Verhältniß, nur besserer Decorationen bedurfte. Das Innere der Glyptothek, besonders reich an Stukkatur- und Mosaik-Arbeiten, wird durch deutsche Meisterhand mit geist- und phantasiereichen Malereien al fresco geschmückt. Auffallend scheint uns bei diesem Gebäude der vorgenommene dreifache Wechsel der Dachung innerhalb drei Jahren, nämlich zuerst Platten aus Gußeisen, dann Blei und zuletzt Kupfer. Das Publikum fragt, warum das letztere Material nicht gleich im Anfange genommen wurde?!

*) Leider ist dieses Meisterwerk am 14. Jan. d. J. Abends von 8 bis 12 Uhr aus Unvorsichtigkeit ein Raub des Feuers geworden. Das noch stehende Gemäuer ist Zeuge der Ueberlegung und Einsicht eines ausgezeichneten Architekten. Zum Wiederaufbau dieses Gebäudes sind bereits die geeigneten Vorkehrungen getroffen worden. W.

Die Bauanlagen zunächst der Theatinerkirche und dem Hofgarten, Fürstenplatz genannt, gehen rasch vorwärts. Doch immer wird die Ueberzeugung sichtbarer, daß der dabei zum Grund gelegte Generalplan nicht mit gehöriger Umsicht ausgearbeitet wurde. Ueberhaupt scheinen die Erweiterungen unserer Residenzstadt nicht nach einem tadelfreien Generalplan geführt zu werden. Wir halten es für Pflicht, die Meinung vieler Verständigen hier unumwunden auszusprechen. An geschickten Baumeistern, die hier guten Rath ertheilen könnten, fehlt es in Baiern gewiß nicht; aber man müßte eben diese Männer — nicht nur Einen, sondern mehrere hören. — Unsere neue, über 200,000 fl. kostende, Reitschule, von deren hohem Kunstwerth jüngst in öffentlichen Blättern so vieles verlautete, ist bereits im Gebrauche. Aber Sachkundige bezeugen, daß die alte, noch wohl erhalten stehende Reitschule, größer als die neue, zugleich unter dem Dach als Fruchtspeicher dienend, dem Zwecke ungleich besser als die letztere entspreche, wenn sie auch nicht zum Besten stuirt und nicht geschmackvoll decorirt ist. Das neue Gebäude hat auf den beiden langen Seiten zwei ungeheure Thore, jedes vielleicht noch einmal so hoch, als jedes unserer Stadtthore *). Diese Oeffnungen scheinen uns nicht nur unnöthig, sondern selbst dem Zwecke hinderlich; sie verkleinern überdies aus optischen Gründen, scheinbar die Größe der Façade. An dem vordern Hauptthor sind zwei dorische Säulen aufgestellt, deren einzige Bestimmung ist, über ihrem Gebälke die colossalen Büsten von Kastor und Pollux zu tragen. Uebrigens ist die Hauptfaçade über und zwischen den Fenstern mit Pferdeköpfen en basrelief in Kupfer getrieben, decorirt, im Innern aber sind moderner und antiker Styl, eben nicht, wie Viele meinen, auf das Meisterhafteste verbunden, angewandt. Wie schön hätten hier die Materialien der alten Kunstwelt, so reich in dieser Hinsicht, zu Erzielung eines herrlichen Ganzen benutzt werden können! Ein wesentliches Gebrechen scheint uns das zu seyn, daß zu ebener Erde kein abgesonderter Platz für Zuschauer ausgemittelt worden

*) Vergleiche Hesperus Nr. 282. v. J.

ist, während man von den Logen herab nur den Kopf oder das Hintertheil des laufenden Pferdes, nicht aber das Pferd seiner Länge nach sehen kann. Die sinnig ausgedachte Construction der aus Eisen gegossenen Platten, womit dieses Gebäude gedeckt ist, verdient lobende Erwähnung. — Der Bau der Isarbrücke beginnt aufs Neue. Die vor einigen Jahren eingesetzten Fundamente, welche an 60,000 fl. Aufwand forderten, werden nun wieder mit vielen Kosten herausgerissen. Die auffallend üble Situation dieser Brücke läßt indessen durchaus nichts der Hauptstadt Würdiges erwarten. Auch hier ist die Befolgung eines verständigen Generalplans unumgänglich nöthig. Wir erwähnen dieses, weil es noch Zeit ist, und wünschen, daß man keinen Schritt weiter thue, ohne erst alles auf das Reifste erwogen zu haben, damit nicht nochmal Zeit und Geld vergebens, oder auf eine unbefriedigende Weise verwendet werden.

Unsere neue Frohnveste, zu deren Erbauung 300,000 fl. genehmigt wurden, ist noch nicht unter Dach gebracht. Dieser Bau wird mit vielem Fleiße geführt, und Kenner versichern, daß er nach geschehener Vollendung seinem Zwecke eben sowohl, als den Forderungen einer reinen Architektur entsprechen werde. Aber wir vermissen hier die nöthigen Vorrichtungen zur Beheizung durch erwärmte Luft, eine Sache, die in unsern beiden neuen Theatern und auch in der Glyptothek sehr gut berücksichtigt worden ist, und die bei einer Frohnveste, nach unserm Dafürhalten, nicht unangewendet bleiben sollte. — Daß künftig jeder Gefangene in diesem Gebäude nach den Interessen des Baucapitals, jährlich 300 fl. Hausmiethe koster, ist in unserer diesjährigen Stände-Versammlung schon zur Sprache gekommen. — Soviel einsweilen!" —

---

9. Ueber die Wiedererbauung der abgebrannten Theile der Städte Deggendorf und Sulzbach, dann des Marktes Wegscheid in Baiern.

a) Das k. Landgericht zu Deggendorf hat in einem Schreiben vom 9. December v. J. der Bau-Deputation folgende Notiz mitgetheilt: „Mit unglaublicher Schnelle sind die abgebrannten Gebäude dahier aus ihrem Schutte wieder erstanden, so daß sie bereits alle unter Dach stehen und mit Ausnahme dreier derselben bewohnt werden. Da die Stadt Deggendorf ohnehin schon ziemlich regulär angelegt ist, so hatte die hiesige Baucommission unter technischer Leitung des k. Regierungsbaumeisters nur mit wenigen Schwierigkeiten zu kämpfen. Bloß auf Feuerfestigkeit und auf die nöthigen Durchgänge an bisher verbaut gewesenen Stellen war hauptsächlich Rücksicht zu nehmen, welches auch geschah, und wobei die möglichste Verschönerung nicht außer Acht gelassen wurde."

b) Das k. Landgericht zu Sulzbach erließ am 14. December v. J. ein Schreiben an die Baudeputation, wovon wir hier folgenden Auszug geben: „Da der Generalplan über die neue Bauanlage dahier bis diese Stunde noch nicht ganz vollendet und daher auch nicht bei dem k. Landgerichte befindlich ist, so kann derselbe der verehrlichen Deputation zur Zeit nicht mitgetheilt werden, dasselbe wird aber augenblicklich geschehen, sobald ihn die k. Regierung des Regenkreises, Kammer des Innern, hierher mitzutheilen geruhen wird. Uebrigens dient zur Nachricht, daß bisher 37 Wohn- und Nebengebäude begonnen, und 6 Städel, außerhalb den Stadtthoren, ganz aufgebaut wurden. Die Wohnhäuser sind noch nicht ausgebaut; die meisten haben nur die Vierung und den Dachstuhl, in den wenigsten aber konnte nur ein Zimmer und eine Küche zur provisorischen Wohnung errichtet werden. Ernannte Gebäude wurden nach Rissen geführt, die von dem k. Kreis-Bauinspector Dobmayer revidirt worden sind. Denn es kömmt zu bemerken, daß zur zweck- und ordnungsmäßigen Wiedererbauung der zu Sulzbach niedergebrannten Gebäude von der k. Regierung des Regen-Kreises, Kammer des Innern, mittels Entschließung vom 5. Sept. d. J. eine eigene Commission in der Person des k. Regierungsassessors Resch und des erwähnten Kreisbauinspectors Dobmayer hierher abgeordnet worden, die vierzehn ganze Wochen mit so vielen Arbeiten und Geschäften überladen war, daß der Commissär Resch erst gestern von hier abreisen konnte, der Kreisbauinspector Dobmayer aber befindet sich noch hier, um alle Baulinien vollends zu berichtigen und den General-Bauplan seine ganze Vollständigkeit zu geben.

Das k. Landgericht war bemüht, diesem Baugegenstande alle Aufmerksamkeit zu widmen, und besonders während den Commissions-Verhandlungen beeifert,

alle seine Erfahrungen, Localkenntnisse, Rathschläge und fromme Wünsche, unter welch' Letztern die Anlegung einer zweckmäßigen Vorstadt gehörte, der Commission getreu und pflichtmäßig mitzutheilen. Allein offenbar ist es, daß die planmäßige Wiedererbauung des abgebrannten großen Theils von Sulzbach ein schweres Stück Arbeit bleibt, weil diese alte Stadt an lauter Berg und steilen Felsen hingebaut, und sohin wegen Naturhindernisse jede Ausführung höchst schwierig ist, die Neugebäude in eine bessere Form zu bringen, und den Straßen die gehörige Breite zu geben."

Die Baudeputation wünscht, daß diese Bauanlage auf das Sorgfältigste geführt werde, und daß die Abgebrannten ferner hierbei alle Unterstützung finden möchten. Eine besondere Wohlthat würde die unentgeltliche Abgabe des benöthigten Bauholzes aus den Staatswaldungen seyn. —

c) Das k. Landgericht zu Wegscheid hat am 30. December v. J. die Baudeputation unter Zusendung des General-Bauplans benachrichtigt, „daß der größte Theil der abgebrannten Gebäude zu Wegscheid begonnen worden und so weit hergestellt sey, daß die Verunglückten sich wieder unter Dach und in ihren ordentlichen Wohnungen befinden. Dabei wären die bestehenden ältern und neuen Bauordnungen befolgt und übrigens alle Sorgfalt nicht nur zur Feuersicherheit, Dauerhaftigkeit und Bequemlichkeit der Gebäude verwendet, sondern auch so viel möglich zur Herstellung gerader Baulinien gewirkt, dann der äußere Anstand und die Verschönerung, so weit es die Oertlichkeit, die Theuerung der von Ferne beizuschaffenden Baumaterialien und die Dürftigkeit vieler Verunglückten gestatten, berücksichtigt worden." Da das k. Landgericht am Schluße seines Schreibens, die Bemerkungen der Bau-Deputation über den vorliegenden Gegenstand zu erhalten wünschte, so hat sich solche verpflichtet gehalten, am 8. Jan. d. J. folgende Antwort zu ertheilen. „Aus dem anhero erlassenen verehrlichen Schreiben vom 30. v. M. hat die Deputation mit wahrem Bedauern ersehen, daß bei dem Wiederaufbau des abgebrannten großen Theiles des Marktes Wegscheid kein gehörig durchdachter, weder dem Gemeinde-Bedürfniß, noch den bessern Regeln der Architektur entsprechender Plan zum Grunde gelegt, und daß bloß die alte unvollkommene, in jeder Hinsicht fehlerhafte Anlage im Allgemeinen zum Muster genommen wurde. Schade ist es, daß hier die erforderlichen Ausgleichungen nicht rechtzeitig versucht, und die Bauenden auf keinen bessern Plan aufmerksam gemacht worden sind. — Die Deputation hielt es für Pflicht, auf dem rückfolgenden Generalplan mit rother Dinte anzudeuten, wie diese bedeutende Anlage seyn sollte, und wie sie leicht hätte werden können. Es ergibt sich hieraus klar, daß die Gesammtanlage, bei geringer Aufopferung, größtentheils rechtwinkelig zu gestalten gewesen wäre, daß ein großer regulärer Kirchen- und Marktplatz von 400 Fuß Länge und Breite, mit Baumreihen geschmückt, und eine große Hauptstraße von 60 Fuß Breite, schnurgerade, so wie die übrigen Straßen; dann gerade Baulinien der Hintergebäude, Städel, Ställe, Schupfen rc., in gehöriger Entfernung von den Wohnhäusern, hätten erzielt werden können. Die Deputation wünscht von ganzen Herzen, daß es dem k. Landgerichte gelingen möge, alles Gute des gedachten Planes, was noch ausgeführt werden kann, in Ausführung zu bringen. Hauptsächlich wäre zu berücksichtigen, daß die Gewässer in unterirdischen Canälen abgeleitet, die Straßen und öffentlichen Plätze trefflich planirt und gepflastert, mehrere Baumreihen gesetzt, der Begräbnißplatz außerhalb dem Markt angelegt, die Brunnen nicht in den Straßen, sondern in den Häuserlinien angebracht, alle Gebäude mit Ziegeln eingedeckt, im Innern bequem und im Aeußern gefällig hergestellt, und jene Häuser, welche ihre alten Plätze verlassen müssen, mit ihren Hauptfronten nach der Sonne gekehrt, musterhaft aufgeführt werden."

10. Erfreuliche Verbreitung der Landes-Verschönerung.

Der Ausdruck „Landesverschönerung" gehört dem jetzigen Jahrhundert an — und während die Völker so mancher von der Natur reichlich gesegneten Länder schwankende Politik beschäftigte, ist in Deutschland der Sinn für bessere Gestaltung der Städte, Dörfer und Markungen geweckt worden. Dieser, nicht bloß das Einzelne, sondern das Allgemeine umfassende Gegenstand, höchster Theil der Architektur, bezeichnet zugleich den Standpunct der Civilisation der Staaten und wird einst als eine neue Basis des Glückes der Menschheit erkannt werden. Unter der heilbringenden

Regierung Maximilian Josephs in Baiern zuerst angeregt, hat er die nöthige Unterstützung und Pflege erhalten und im Auslande ist ihm bereits vielfache Theilnahme geworden. Preussen steht in dieser Hinsicht zur Zeit oben an, worüber das nachstehende Schreiben, von der Baudeputation zu München am 6. Januar d. J. an den königl. Geheimen Hofrath, Herrn Ritter Heun (Clauren) zu Berlin erlassen, richtigen Aufschluß gibt.*) „In der letzten Numer des vorjährigen Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung ist im Allgemeinen allen Jenen der aufrichtigste Dank ausgedrückt worden, welche bisher die Zwecke der Deputation förderten. Aber Ihnen gebührt dieser Dank noch besonders im vollsten Maße, da Sie seit zwei Jahren unermüdet für die völkerbeglückende Sache der Landesverschönerung mit besonderer Liebe und mit ganz ausgezeichnetem Eifer gewirkt haben. — Daß der von hieraus angeregte Gegenstand der Landesverschönerung so vielfach in Preußen verbreitet wurde, ist hauptsächlich Ihr Werk. In der grossen Theilnahme, welche er daselbst gefunden hat, findet sich zugleich ein erfreuliches Zeichen, daß Preußens Einwohner besondere Empfänglichkeit für das Wahre, Gute und Schöne besitzen und das Fortschreiten der Menschheit und menschlicher Gesellschaft nicht in dem suchen, was einzeln glänzend hervortritt, sondern in dem, was aus stiller Tiefe herauswächst in das allgemeine Leben. — Möchten Sie ferner die berührte, nicht einem Staate, sondern allen cultivirten Staaten angehörige Sache mit Liebe fördern, und möchte für solche bald in Preußen der wahre Typus im Großen gegeben werden!"

11. Ueber die Prüfung der Baumeister in Preußen.

(Auszug eines Schreibens der königl. Oberbaudeputation zu Berlin an Vorherr.)

„In Betreff der gewünschten Mittheilung von Prüfungsfragen für die Baumeister, welche in königlichen Diensten angestellt seyn wollen und für die Bauhandwerker, welche Meister zu werden, sich melden, erwiedern wir, daß, was die ersten betrifft, die Aufgaben sehr mannichfaltig und für jeden Candidaten anders gestellt werden. Der angehende Baumeister muß zuerst das Examen als Feldmesser ablegen, dazu gehört, daß er seine allgemeine Bildung durch ein Attest documentire, welches nachweiset, daß er aus der zweiten Classe eines Gymnasiums abgegangen sey, er muß ferner Atteste von schon recipirten Feldmessern beibringen, daß er Vermessungen und Nivellements selbst ausgeführt habe. Die ihm vorgelegten Fragen beziehen sich auf die Kenntnisse dieser Practikalien, auf ebene Geometrie und Trigonometrie, auf Arithmetik bis inclusive zu den Gleichungen vom zweiten Grade; auf die Lehre von den Theilungen der Felder; auf das Verfahren bei Triangulirungen, und außerdem werden Proben von dem richtigen Auftragen der Plane und Nivellements, so wie von dem Schönzeichnen solcher Plane verlangt. Nach Ablegung dieses Examens kann sich der angehende Architekt die Aufgaben zum zweiten Examen erbitten; diese bestehen in Ausarbeitung von Projecten für Gegenstände des Prachtbaues, des Landbaues, des Wasser- und Maschinenbaues. Diese Projecte werden in reinlicher und richtiger Linearzeichnung, theilweise ausgetuscht, mit Erläuterungen, Kosten-Anschlägen und mathematischem Calcul versehen, eingereicht, und nachdem sie annehmbar befunden und der Candidat Bescheinigungen beigebracht, daß er schon unter königl. Baumeistern die Leitung von Bauen mitbesorgt habe, wird er zum Examen selbst zugelassen. Die Aufgaben, welche er unter den Augen der Examinatoren zu lösen hat, beziehen sich auf die Fertigkeit, Bauplane zu entwerfen und schön zu zeichnen, die Constructionen des Land- und Wasserbaues zu entwickeln, auf die Lehren der Statik, Hydrostatik, Mechanik und Hydraulik und auf die Kenntnisse der Gesetze im ästhetischen Theile der Baukunst. Will Jemand sich ganz besonders zu einem Trianguleur des ersten Ranges bestimmen, so werden von ihm folgende Kenntnisse verlangt: die höhere Geometrie, die analysis finitorum et infinitorum, die geradlinige und sphärische Trigonometrie und einige Kenntniß der physischen Astronomie, so weit als erfordert wird, um durch Hülfe dieser theoretischen Kenntnisse die Tangential- und Chorden-Dreiecke auf sphärische zu bringen, alle Correctionen der Messungen und Beobachtungen zu bewirken, die Basen und das darauf gegründete Canevas gehörig zu reduciren, die sphärischen Flächen zu berechnen, den Meridian richtig zu

*) Vergl. Korresp. v. u. f. Deutschland Nr. 21. d. J.; dann Münchener politische Zeitung Nr. 21. d. J.

projiciren, die Längen, Breiten und kürzesten Abstände zu bestimmen, und die — beinahe — sphärischen Flächen nach den verschiedenen Projections-Methoden in richtige Kartenbilder zu bringen. Die zur Praxis der Erdvermessungen in diesem ausgedehnteren Sinne erforderlichen genauern und vollkommneren Instrumente und deren Gebrauch hinreichend zu kennen, ist wohl eine Selbstfolge des Vorstehenden, so wie wir auch die Kenntniß, Beurtheilung und Correction der dabei vermeidlichen, und Würdigung der unvermeidlichen Fehler nebst deren Einfluß auf die Messungen mit darunter begreifen.

Was die Prüfung der Bauhandwerker betrifft, so sind im preußischen Staate darüber Instructionen erschienen, welche wir Euer Wohlgeboren zur Kenntnißnahme hierbei übersenden." *)

---

12. Preise zur Beförderung der Reinlichkeit in den Straßen, Gassen und Hofraithen der Städte, Märkte und Dörfer im Königreich Württemberg.

Der Aufmerksamkeit Sr. Königlichen Majestät auf alles, was zur Beförderung des allgemeinen Wohlstands beitragen kann, ist es nicht entgangen, daß noch in vielen Orten des Königreichs die Reinlichkeit in den Straßen und Gassen auf eine Weise vernachläßigt wird, welche nicht bloß beleidigend für das Auge und nachtheilig für die Gesundheit, sondern auch dem eigenen Interesse der Landbewohner zuwider ist.

Dieser Unreinlichkeit und allen ihren schädlichen Folgen läßt sich mit einem bedeutenden Gewinn für den Feldbau dadurch abhelfen, daß der Unrath, der sonst unbenutzt verloren gieng, in zweckmäßig angelegte Mistjauchengruben gesammelt und dort zu Dünger bereitet wird.

Ueber die zweckmäßigste Einrichtung solcher Gruben und deren Benutzung wird die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins eine Belehrung durch den Druck bekannt machen.

Um jedoch die Ortsvorsteher desto mehr zu ermuntern, ihren Einfluß auf ihre Mitbürger mit allem Eifer dahin zu verwenden, daß jene Belehrung möglichst allgemein benutzt, daß überall in Städten, Marktflecken, Dörfern und Weilern die erforderliche Reinlichkeit in den Straßen, Gassen und Hofraithen eingeführt und der dabei zu erreichende Gewinn an Dungmaterial nicht vernachläßiget werde, haben Seine Königliche Majestät vier Preise, zu 20, 15, 10 und 5 Dukaten, nebst einer Ehrenmedaille für diejenigen Ortsvorsteher, welche von jetzt an bis zum 1. Januar 1826 für Beförderung der Reinlichkeit und namentlich für die Anlegung zweckmäßiger Mistjauchengruben in ihrem Wohnorte am meisten gewirkt haben werden, gnädigst auszusetzen, und das Ministerium des Innern, unter Mitwirkung der Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins, mit den hierzu erforderlichen Anordnungen zu beauftragen geruht.

Indem man dieses zur öffentlichen Kenntniß bringt, werden sämmtliche Oberämter hiermit angewiesen, ohne Aufschub sich von dem gegenwärtigen Zustande eines jeden Orts in ihrem Bezirke in Absicht auf Reinlichkeit und Ordnung in den Straßen, Gassen und Hofraithen, über die Beschaffenheit der Dunglegen in denselben rc. möglichst vollständige und zuverläßige Kenntniß zu verschaffen, die hierüber einzuziehenden Notizen zu den Acten zu nehmen und zu künftigem Gebrauch aufzubewahren.

Auf den Grund dieser Notizen haben die königl. Oberämter den einzelnen Ortsvorstehern die der Oertlichkeit angemessenen Vorschriften und Belehrungen zu ertheilen, und bei jeder schicklichen Gelegenheit, insbesondere aber bei ihrem persönlichen Aufenthalte in den einzelnen Amtsorten auf den Vollzug derselben hinzuwirken, nach Verfluß des festgesetzten Zeitraums aber darüber, was durch jeden Ortsvorsteher inzwischen für obige Zwecke geleistet worden, vollständige Gewißheit zu verschaffen, und das Ergebniß unter Anführung der Schwierigkeiten, welche nach den örtlichen Verhältnissen zu überwinden waren, an die Kreisregierung zu berichten.

Die Kreisregierungen haben die Acten an das Ministerium des Innern mit Bericht einzuschicken, und darin die Ortsvorsteher zu bezeichnen, welche nach ihrer Ansicht vorzügliche Berücksichtigung verdienen, um hiernach nicht allein die oben festgesetzten Preise vertheilen, sondern auch wegen angemessener Belohnung derjenigen Ortsvorsteher, welche sich nächst den Preisempfängern besonders auszeichnen werden, die weitere Einleitung treffen zu können.

Zu den Oberämtern versieht man sich, daß sie keine Gelegenheit versäumen werden, um die wohlwollenden Absichten Sr. Königl. Majestät durch Belehrungen, Ermahnungen und sonstige angemessene Erinnerungen bestens zu unterstützen und zu befördern.

Stuttgart, den 17. Januar 1823.

Schmidlin.

---

*) Diese schon früher auch durch den königl. Staats-Minister Herrn Grafen v. Bülow erhaltenen Instructionen sollen künftig im Auszuge durch das Monatsblatt mitgetheilt werden. R.

Dritter Jahrgang. Nr. 3. München, März 1823.

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

13. Interessante Notizen über den Betrieb des Bauwesens im Großherzogthume Sachsen-Weimar *).

(Mit einer Zeichnung.)

Schreiben vom Oberbaudirector, Herrn Ritter Coudray, an die Baudeputation.

Auf die gefällige Zuschrift vom 15. November d. J. ertheile ich einer verehrlichen Deputation mit Vergnügen folgende Notizen in Betreff unsers Bauwesens. Im Großherzogthume Sachsen-Weimar wurden, wie bekannt, seit einigen Jahren mehrere Ortschaften, besonders in dem neu erworbenen Landestheil hinter dem Ettersberge ein Raub der Flammen, indem bei der gedrängten Stellung der Gebäude und deren Bedeckung mit Stroh und Schindeln das Feuer sich jedesmal unglaublich schnell verbreitete, an einigen Orten auch wegen deren unzugänglichen Anlage und Bauart die Feuerspritzen nicht gehörig beikommen und wirken konnten. Die Nothwendigkeit, dem Wiederaufbau einen verbesserten Plan zum Grunde zu legen, wurde nun wohl allgemein gefühlt; allein da ohne größere Ausdehnung der Ortschaften und Verlegung mehrerer Hofraithen ausserhalb derselben keine Umstaltung möglich war, so legte das dabei in Berührung kommende Privat-Interesse oft die größten Schwierigkeiten in den Weg, besonders wenn noch brauchbare Keller und Substructionen oder durch Gewohnheit und andere Rücksichten werthe Baustellen von dem Einen verlassen und von dem Andern ein angenehmer Garten, oder ein in der Nähe der Dörfer Thüringens gewöhnlich kostbarer Fleck Land als Bauplatz abgetreten werden sollte. Die großherzogliche Landesdirection, im Einverständniß mit der Oberbaubehörde, suchte indessen immer nach Möglichkeit einzuwirken und brachte mit höchster Genehmigung die mehr unten folgende Vorschrift in Anwendung, die ich im October 1819, nebst einem Entwurf zu einer Landbauordnung, eingereicht hatte.

*) Vergl. Monatsblatt Nr. 11. 1821.

Diese Landbauordnung begreift: 1) wie bei allen Landbau-Unternehmungen in polizeilicher Hinsicht verfahren werden soll; 2) in wie ferne den Polizei-Behörden eine besondere Einwirkung bei dergleichen Bauten zusteht, nämlich in Betreff: auf a) Anlage und Stellung, b) äußeres Ansehen, c) Festigkeit, d) Feuer-Sicherheit, e) Gesundheit und f) Holzersparniß. 3) Wann aus Communal- oder Staatscassen den Bauenden Vergütungen und Bauprämien gegeben werden; dann 4) allgemeine Anleitung zur Bauökonomie. — Der 72 Paragraphen starke Entwurf wurde jedoch bei der Berathung darüber von Mehreren als zu ausgedehnt erklärt; Einige wünschten die darin enthaltene Belehrung gänzlich entfernt und das Ganze auf bloße gesetzliche Vorschriften beschränkt; die Oberbaubehörde aber war entgegengesetzter Meinung und so blieb diese Bauordnung bis jetzt nur provisorisch in Anwendung; ich aber erwarte zur Verbesserung und Berichtigung meines Versuchs die Resultate ähnlicher Bemühungen in andern Nachbarstaaten, wohl einsehend, daß bei der großen Verschiedenheit der Oertlichkeiten, der Materialien, der Bauart und der Mittel der Bauenden die Aufstellung einer allgemeinen und in der Hauptsache für alle Städte, so wie für alle Dörfer eines Landes anwendbaren Bauordnung als Landesgesetz äußerst schwierig ist.

Hinsichtlich der Stellung und Anordnung der Gebäude in Dörfern hatte ich in unserer Landbauordnung auf die Vorschläge von Eickemeyer, Keferstein, Meinert und Andern hingedeutet; da jedoch die Local-Verhältnisse und Bedürfnisse bei den Dorfanlagen in Thüringen eigene Bedingungen aufstellten, besonders wenn mehrere Bauerngehöfte mittlerer Größe längs einer Dorfstraße angelegt werden sollen, so sah ich mich zu dem Entwurf der verkleinert hier anliegenden Normalrisse veranlaßt, nach welchen zwischen den Wohnhäusern offene Einfahrten von wenigstens 16 Fuß Breite bleiben, hinsichtlich der Scheunen aber der gesetzliche freie Raum von 24 Fuß zwischen zwei und zwei derselben, und eben so viel ab von allen andern Gebäuden gelassen wird. Folgt in der Straßenlinie ein größeres Gut, so erhält das Gehöfte mehr Breite und an beiden Seiten Wirthschaftsgebäude mit einem größern Wohnhaus in der Mitte, indessen die Hintersiedler-Hütten gewöhnlich mit der Giebelseite an die Straße, im übrigen aber auch nach ähnlichem System angelegt werden.

Ein hiesiges sogenanntes Anspanngut mittlerer Größe, wozu unsere Normalrisse das Gehöfte mit Stallung für ein bis zwei Pferde, vier auch fünf Stücke Rindvieh, sechzehn Schafe, ein Mutterschwein und einige Läufer darstellen, hat bei nicht all zu strengem Boden 40 bis 60 Acker Land, der Acker zu 140 Quadr. Ruthen Leipziger Maß, wovon man, je nachdem die Wiesen fehlen, einige Acker zu Luzernerklee oder Esparcette niederlegt und das Uebrige in drei Theilen bewirthschaftet, doch so, daß im Brachfeld außer dem Bau von Wurzelgewächsen, Hülsenfrüchten u. dgl. auch der Anbau des rothen Klee's statt findet. Hiervon werden eingeärndtet 30 bis 40 Schock Wintergetreide, eben so viel Sommergetreide, einige Schock Schoten-Früchte und mehrere Wagen Wieswachs, oder Futter-Kräuter, wornach die Scheunen und Bodenräume in den Normalrissen berechnet worden. — In diesem Sommer hatten wir zu Haßleben, im Amte Rudestedt, wo am 25. Juni 70 ganze Hofraithen mit Wohnhäusern, Ställen und Scheunen abbrannten, abermals Veranlassung, diese Normalrisse und unsere vielfältig gemachten Erfahrungen in Anwendung zu bringen. Gerne möchte ich die Aufnahme über diesen Ort vor dem Brande, nebst dem verbesserten neuen Bauplan mittheilen, wenn ich solche schnell in's Kleine copirt erhalten könnte. Indessen sollen diese Plane später folgen. Die Umstaltung und Erweiterung dieses beträchtlichen Dorfes gieng schon leichter von Statten, da dessen Bewohner den wohlthätigen Erfolg unserer Bemühungen bei einigen nach ähnlichem Brand-Unglücke neu erbauten Ortschaften in der Nachbarschaft einsehen konnten.

Es kommen übrigens bei allen unsern Landbauten Weller- oder Lehmsteinwände in Anwendung, als worauf auch die Normalrisse gestellt sind. Zur Dachbedeckung dürfen nur Plattziegeln oder Schiefersteine gebraucht werden, da die Erfahrung gelehrt hat, daß die sonst hier üblichen Lehmschindeldächer feuergefährlich bleiben Bei Gebäuden mit einem freien innern Raume, z. B. Scheunen, bringen wir an den mit Lehmsteinen zu errichtenden Umfassungswänden zur bessern Feststellung derselben innerlich Verstärkungs-Pfeiler an und zwar unter den Durchzügen und Bund-Balken, die zu Verhütung des Zerspringens gekuppelt werden. Zur Sicherstellung des Stichgebälkes gegen den Druck der Sparren, die wir mit Weglassung der Aufschieblinge über die Hauptwände hinaus stellen, wird die Stuhlschwelle auf die innere Mauerlatte gelegt, und somit das Gleichgewicht hergestellt. — Diesen allgemeinen Bemerkungen füge ich zur bessern Verständigung der anliegenden Zeichnung noch folgende Notizen bei. Im Wohngebäude in der Ecke des Vorhauses a, nächst der Küche und der Wohnstube, ist für die Wirthschaft ein großer Wandschrank mit Doppelthüren angebracht. In der obern Etage wird der Ofen der großen Stube r, aus dem in der Ecke des Vorplatzes q befindlichen Camin geheizt; der Ofen der kleinern Stube t aber, die für die den Einsitz habenden Eltern bestimmt ist, läßt sich vom Kochofen erwärmen. Die Ställe werden gepflastert; wünschenswerth ist auch die Pflasterung des Hofes, wenigstens muß längs den Gebäuden eine gepflasterte Rinne zur Abführung der Dachtraufe hinlaufen und die Miststätte vor dem Zufluß des Regenwassers gesichert werden, daher ist auch an der Scheune eine hölzerne Dachrinne angebracht. Wie der Riß zeigt, wird die Miststätte nach der Mitte um einige Fuß vertieft und hier ein mit Letten oder Cement ausgemauertes Sottenloch von beliebiger Größe angelegt, in dessen Mitte gewöhnlich ein Pfahl einge-

schlagen wird, um die Pumpe daran befestigen zu können. Das Sottenloch wird mit Schaalhölzern so gedeckt, daß die Sotte durchfließen kann. Die Pumpe dient nicht allein zum Ausheben der Sotte beim Wegfahren derselben, sondern auch zum Anfeuchten des Mistes und dessen gehöriger Bereitung als vollkommenes Dungmittel. Aus den Ställen geht ein bedeckter Abzug unter dem Futterplatz und dem Schweinkoben in die Miststätte, oder es wird noch ein zweites überdecktes Sottenloch an der Halle vor dem Kuhstalle angebracht und dahin die Jauche aus den Ställen geleitet. Die von einigen Oekonomen empfohlene Bereitung des Düngers in den Ställen, nämlich in einem hinter dem Viehstande anzubringenden vertieften Canal, findet bei uns nicht Anwendung, weil man die durch die Gährung des Mistes veranlaßt werdende Ausdünstung der Gesundheit des Viehes nachtheilig erachtet. — Ueber dem Schweinkoben kann der Hühnerstall angebracht werden. In dem Schafstall wird eine stehende Doppelraufe mit einer darunter befindlichen kleinen Krippe angebracht, damit kein Futter zu Grunde geht. Auf dem Kammergut Oberweimar sind unlängst die sogenannten Rochsburger Raufen in den Schafställen eingeführt worden. In den Kuhställen werden nicht immer und nur dann Raufen angebracht, wenn die Fütterung hauptsächlich in Kräutern besteht. Die Krippen werden aufgemauert und im Innern mit dazu geformten Backsteinen ausgesetzt. Die Backsteine werden aber durch einen hölzernen Rahmen verbunden und dieser auf vermauerte Pfähle aufgenagelt, an welche zugleich die Ringe zum Anbinden des Viehes eingeschlagen werden können. Hinsichtlich des Rindviehstalles ist übrigens noch zu bemerken, daß, wenn der Bauer nur ein Pferd hält, dagegen größeren Rindviehstand beabsichtigt, welches besonders in den Dörfern zunächst den Städten, wo Milch und Butter guten Absatz finden, der Fall ist, die Mittelwand wegbleibt und statt derselben nur eine Säule zur Unterstützung der Kammerwand in der obern Etage angebracht wird. Die Dreschtennen erhalten bei uns gewöhnlich einen Estrich oder Leimenschlag, den der Bauer selbst zu fertigen versteht. Auch geben sich viele Landleute Thüringens mit der Errichtung der Wellerwände von geschlagener Erde ab, indessen Andere zu ihren Bauten Lehmsteine formen und trocknen. In dergleichen Erdwände, die immer auf einen Unterschlag von harten Steinen errichtet werden, erhalten die Thür- und Fensteröffnungen hölzerne Rahmen, oder es werden solche mit gebrannten Backsteinen vermauert. — Zur Straßenbreite nahm ich bei unsern Dorfverbesserungen im Minimum 36′ und im Maximum 50′. In den breiten Straßen werden in einiger Entfernung von den Häusern Pappeln angepflanzt und zwischen solchen auch die Brunnen aufgestellt. Die Anlage der Gärten hinter den Hofraithen hängt von der Localität ab.

Hier in der großherzoglichen Residenzstadt haben wir in diesem Jahre eine totale Erneuerung und Hauptverbesserung des allgemeinen Zuchthauses vorgenommen, die Avenüen des Schlosses durch Hallen verschönert, die Casernen vergrößert, an der verlängerten Erfurter Straße einige Privathäuser und ein neues Thor- und Wachthaus erbaut. — Zu einer neuen Bürgerschule wurde vor vierzehn Tagen der Grundstein von Sr. Königl. Hoheit dem Großherzoge Höchstselbst feierlichst gelegt, worüber ich die gedruckte Nachricht beilege. Sonst wurden im Weimar'schen neuerlich vollendet: das Landkrankenhaus zu Jena, die Kirche zu Troistedt, ein Rathhaus zu Creuzburg, mehrere Dorfschulen und Pfarrhäuser. Größere Oekonomiegebäude aller Art hatten wir Gelegenheit, auf den beträchtlichen großherzoglichen Kammergütern auszuführen und zwar, da hierbei höhere Zweckmäßigkeit und Dauer zunächst in Betracht kamen, nicht mit der sonst gewöhnlichen Einschränkung. Bemerken muß ich übrigens noch, bevor ich diese Nachricht über unsere diesjährigen Landbauten schließe, daß die großherzogl. Weimar'schen Architekten an dem Bau der reformirten Kirche zu Vacha keinen Antheil haben. Die dortige Kirchen-Commission bestand auf der Ausführung derjenigen Risse, welche noch zur Zeit, als Vacha zu Kurhessen gehörte, vom Hrn. Baumeister Schuckard in Cassel gefertiget worden, und so mußten wir geschehen lassen, daß ein herrlicher Chor altdeutscher Baukunst eingelegt wurde, an welchen ich ein Kirchenschiff im ähnlichen Styl anzubauen vorgeschlagen hatte. —

Unsere diesjährigen Chaussee- und Brücken-Bauten betreffend, kann ich auch das erfreuliche Resultat melden, daß der Local-Schwierigkeiten unerachtet die neue Chaussee-Anlage im Mühlthal bei Jena, nebst zwei Brücken, bis auf Weniges vollendet

worden ist und bereits befahren wird; eben so sind im Eisenach'schen und Neustädter Kreise die früher angefangenen Chaussee- und Brückenbauten mit Eifer und in so ferne es die Cassen-Verhältnisse zuließen, mit Erfolg fortgesetzt worden. Da zu diesen Bauten der Ertrag der Chausseegelder-Abgabe bestimmt ist und nur in ausserordentlichen Fällen Bewilligungen vom Landtag dazu in Anspruch genommen werden können, so geht es mit denselben zwar nicht sehr rasch, aber auch ohne alle Belästigung der öffentlichen Cassen vorwärts.

Vor Kurzem bin ich von einer Kunstreise über Hessen-Cassel, Frankfurt, Darmstadt, Mainz, Wisbaden, Hanau und Fulda wieder hier angekommen, die mir den interessantesten Stoff zu architektonischen Mittheilungen darbieten könnte, wenn ich solche nieder zu schreiben Muße fände. An allen diesen Orten wirken tüchtige Architekten und es ist die Bemerkung recht erfreulich, wie sich seit dem Frieden und der errungenen Freiheit allenthalben in Deutschland die Baukunst hebt. —

Mit vollkommenster Hochachtung geharrend.

Weimar, den 9. December 1822.

Coudray.

---

14. Vorschrift, das Verfahren bei'm Wiederaufbau abgebrannter Gebäude im Großherzogthume Weimar betreffend.

§. 1. Aufräumung der Brandstätten.

Nach gelöschtem Brande hat die betreffende Local-Polizeibehörde ohne Verzug anzuordnen, daß die Brandstätten aufgeräumt und die angebrannten Hölzer auf freie Plätze oder vor den Ort geschafft werden. — Dann sind Anstalten zum Wegfahren des Brandschuttes zu treffen, und ist dieser zu Einfüllung hohler Wege, zu Anlagen etwa nöthiger Dämme, oder sonst nützlich zu verwenden. Zu diesen Noth〈arbeiten〉 und Nothfuhren können sowohl die betreffenden Orts-Einwohner, als die benachbarten, nach Umständen aus dem Umkreis von einigen Stunden, durch amtliche Ausschreiben aufgefordert werden und es hat ein Jeder alsbald unentgeltlich Folge zu leisten.

§. 2. Geometrische Aufnahme der Brandstätten.

Ist über den Ort, wo der Brand statt gefunden, keine genaue geometrische Aufnahme vorhanden, so müssen die Brandstätten mit deren nächsten Umgebungen, als: Gärten, Straßen, freien Plätzen 2c. durch einen verpflichteten Geometer so geschwind als möglich, nach Vorschrift der Revisions-Instruction d. a. 1726 vermessen und in einen Grundriß gebracht werden, mit Angabe der Grenzen jeder einzelnen Hofraithe und deren Hausnumer nach dem Brand-Cataster; sodann zu jeder derselben die Bezeichnung des eigentlichen Wohnhauses mit a, der dazu gehörigen Neben- und Stallgebäude mit b, und der Scheunen mit c. Auch ist eine tabellarische Uebersicht zu fertigen, worin nebst der abgebrannten Hausbesitzer Namen und Gewerbe, die Maße, d. h. Länge und Tiefe eines jeden Gebäudes, so wie der Flächen-Inhalt jeder ganzen Hofraithe bemerkt werden muß.

§. 3. Entwurf des neuen Bauplans.

Nach dieser Vorarbeit wird durch die bei §. 10. benannten Sachverständigen ein verbesserter Bau-Plan nach Cap. II. der Landbauordnung entworfen, zwar mit Berücksichtigung der in dergleichen Fällen immer erforderlichen Oekonomie und mit möglichster Schonung des alten Besitzstandes, jedoch ohne alle dem Gemeinwohl schädliche Privat-Rücksicht oder in den Folgen nachtheilige, daher unzweckmäßige Sparsamkeit. Damit aber die Commissarien bei Bestimmung des neuen Bauplans um so umsichtlicher verfahren können, so ist vorher noch erforderlich: a) eine genaue Besichtigung und Aufzeichnung der noch stehenden und brauchbaren Theile von den abgebrannten Gebäuden, z. B. ganze Etagen, Keller, Substructionen, Hofbefriedigungen, Brunnen 2c.; b) die Ermäßigung der etwa in den Bauplan zu ziehenden freien Plätze, Gärten und sonstigen Grundstücke; c) Bemerkungen in Betreff der Bedürfnisse und Verhältnisse jedes Einzelnen, worüber sowohl die betreffenden Hausbesitzer als die Orts-Vorstände durch die Local-Polizeibehörde oder durch die Commissarien zu Protocoll vernommen werden können.

§. 4. Verfahren bei Aushebungen und Verrückungen.

Wenn nach §. 14., 15. u. 16. der Landbau-Ordnung unvermeidlich Baustätten ausgehoben und wo anders hin verlegt werden müssen, und keiner der

abgebrannten freiwillig und gegen eine nach Umständen zu bewilligende Prämie weichen will, auch in Betreff des Gewerbes und der Feldwirthschaft oder sonst gleiche Ansprüche vorliegen, das neue Bauproject aber die wegzubringende Hofraith nicht bestimmt bezeichnet, so entscheidet das Loos. — Im Uebrigen hat ein Jeder das, was er in Gemäßheit des neuen Bauplans an Grundfläche etwa mehr bekömmt; nach der allgemeinen Taxe eben so zu bezahlen, wie auch der daher resultirende Verlust jedes Einzelnen vollkommen vergütet werden muß. Es soll also in Betreff Verlust und Gewinn eine pflichtmäßige Berechnung und strenge Ausgleichung statt finden, und der Besitz jedes Einzelnen gehörig beachtet werden. — In der Berechnung ist übrigens das, was aus öffentlichen Cassen vergütet werden muß, besonders auszuheben.

§. 5. Eingabe des Bauprojects zur höchsten Genehmigung.

Ist der Generalplan, so wie die Stellung der Gebäude jedes Einzelnen Gehöftes nach den Vorschriften der Landbauordnung entworfen, auch der Betrag der zu leistenden Entschädigungen für die Ueberlassungen zum allgemeinen Besten, so wie für die nach dem neuen Bauprojecte zu verrückenden oder abfällig werdenden Gebäude und die sonst noch brauchbaren Unterschläge, Keller oder sonstigen Haustheile genau nach einer unpartheyischen Taxe eruirt, so geht der Bauplan mit dem gutachtlichen Bericht der Commissarien und den Vorschlägen, wie erwähnte Ausgaben entweder durch Jene, welche an Terrain mehr bekommen, vergütet, oder sonst gedeckt werden können, an großherzogliche Landesdirection zur weitern Prüfung und Einholung der höchsten Resolution. Indessen und bis solche eingegangen, darf mit dem Wiederaufbau nicht angefangen werden, als worauf ein Jeder gleich nach dem Brande zu Verhütung unzweckmäßiger Ausgaben von Polizei wegen gemessenst anzuweisen ist.

§. 6. Absteckung des neuen Bauplans und Einweisung der Betreffenden.

In Gemäßheit des von Serenissimo zur Ausführung gnädigst genehmigten neuen Bauplans, wird demnächst das Ganze mit allen Unterabtheilungen, d. h. der Haupt- und Nebengebäude, dann Scheunen durch den dazu bestellten verpflichteten Geometer oder Baumeister, mit aller Sorgfalt und Genauigkeit schleunigst abgesteckt und es werden alsbald starke, mit dem eingebrannten großherzogl. Wappen und der betreffenden Haus-Numer zu versehende Grenzpfähle eingeschlagen, die tüchtig zu befestigen sind. Diese Absteckung hat sodann die dirigirende Commission zu revidiren und wenn alles richtig befunden worden, überweist sie die Bauplätze an die Eigenthümer und erklärt denselben den zu befolgenden Bauplan mit allen Details. Dieser Ueberweisung sollen, wo möglich, auch der Bauenden Gewerken beiwohnen, indem dieselben für die Nachachtung des zur Ausführung bestimmten und bei'm Ortsvorstand in Copie zur Einsicht zu deponirenden Bauplanes nach §. 5. der Landbauordnung mit verantwortlich bleiben.

§. 7. Vorkehrungen gegen willkürliche Abweichungen.

Jede heimliche oder eigenmächtige Verrückung der Absteckpfähle ist ohne Nachsicht mit polizeilicher Haft und nach Umständen mit noch härterer Strafe zu belegen. Renitenz gegen die Bauvorschriften hat überdies den Verlust jeder Unterstützung zur Folge und darf in keinem Fall die Ausführung des als gemeinnützlich und nöthig erkannten verbesserten Plans hindern; vielmehr wird bei Abweichungen auf die Bestimmungen bei §. 6. der Landbauordnung verwiesen und ist hiernach zu verfahren. Damit jedoch dergleichen Störungen möglichst verhütet werden, so soll ein verpflichteter Sachverständiger, wo möglich der Geometer oder Baumeister, welcher zu den Vorarbeiten gebraucht worden, auch die Aufsicht über die Ausführung übertragen erhalten und sowohl bei der Grundlegung als bei dem Richten jedes einzelnen neuen Gebäudes dessen Grenzen und Stellung in Hinsicht auf den höchsten Orts genehmigten Bauplan und die darnach geschehenen Absteckung revidiren; bei Entdeckung von Unregelmäßigkeiten aber hat derselbe das Fortbauen ohne weiters zu untersagen und der betreffenden Baucommission sofort die Anzeige zu machen. Auch werden die betreffenden Ortsvorstände und Localbeamten für die Befolgung der Landbauordnung und der für den Wiederaufbau der Brandstätten gegebenen besondern Vorschriften jedesmal streng verantwortlich gemacht und sollen dieselben den dirigirenden Sachverständigen in Allem unterstützen.

§. 8. Artistischer Beirath während der Ausführung.

Die innere Einrichtung der Gebäude und deren Ausführung hängt zwar nach Beachtung der in der Landbauordnung enthaltenen allgemeinen Vorschriften von der betreffenden Convenienz und dem Vermögen ab, jedoch hat vorgedachter zugezogene Bauverständige den Abgebrannten mit seinem artistischen Rath, sowohl bei Fertigung der einzelnen Baurisse als bei dem Abschluß der Accorde, beizustehen und zu verhüten, daß nicht schlecht denkende Gewerken von der Brand-Noth übermäßigen Vortheil ziehen, und für vieles Geld doch nur schlechtes Material und Pfuscharbeiten liefern.

§. 9. Beiträge aus öffentlichen Cassen.

Die Vermessungskosten, so wie die Diäten und Commissions-Auslagen werden in dergleichen ausserordentlichen Fällen auf höchste Autorisation Serenissimi aus der Landschafts-Casse bezahlt, sonst aber finden Beiträge daher nur nach §. 62. u. 64. der Landbau-Ordnung statt. Können die aus Communmitteln zu bestreitenden Ausgaben zwar nicht gleich, aber doch mit der Zeit aufgebracht werden, so sollen einsweilen Vorschüsse aus der Landschafts-Casse geschehen, damit durch Verzögerung der Mittel die Ausführung des Bessern und Gemeinnützlichen nicht verhindert werde.

§. 10. Dirigirende und mitwirkende Behörden.

Nach dieser Verordnung haben bei dem Wieder-Aufbau abgebrannter Gebäude auf dem Lande zunächst die Landräthe und Justizbeamten, in den Städten aber die Polizeibehörden, unter Beistand der verpflichteten Amtsgewerken und Geometer, so wie auch der auf ihr Verlangen durch die Oberbaubehörde jedesmal zu committirenden Bauverständigen und unter Zuziehung der betreffenden Ortsvorstände zu verfahren und zu wirken, umsichtlich und pflichtmäßig das allgemeine Beßte zu wahren und zugleich den Verunglückten jede mögliche Hülfe und Erleichterung bei dem Wiederaufbau zu verschaffen. Bei größern und wichtigen Bränden kann die großherzogliche Landesdirection eine besondere Baucommission anordnen, welcher jedoch die Localbeamten immer beigegeben bleiben.

---

15. Etwas über deutsche Dächer und Dachstühle.

Erst unlängst nach dem hiesigen, so unglücklichen Theaterbrande habe ich mich in der Flora darüber ausgesprochen, daß sich der Hauptpunkt der Feuergefährlichkeit unserer Gebäude noch in den Dächern und Dachstühlen finde, und daß dabei noch eine große Unvollkommenheit, besonders in Deutschland herrsche. Die ehemaligen hölzernen Umfassungswände unserer Häuser haben wir wohl in steinerne umgewandelt, somit das Zimmerhandwerk daraus vertrieben, aber dieses spielt noch am Dache eine große Rolle und pflanzt uns noch ganze Wälder über unserm Haupte. Betrachten wir nur alle unsere Wohngebäude, und wir sehen zugleich, daß durch ihre hölzernen Dachconstructionen noch Camine ziehen, welche die Gefahr vergrößern. Auch sagt man, die deutschen Dächer müssen gegen Schneedruck schützen, als ob der Schnee von andern Dächern nicht leicht weggekehrt werden könnte. Dann sollen sie zu Speichern dienen. Leider! um die Feuergefährlichkeit zu mehren. Ueber unsern Köpfen soll es keine Fruchtböden geben, sondern es sollen Magazingruben und Gewölbe, oder eigene Gebäude für solche Gegenstände errichtet werden.

Das Holz sollte, so viel möglich, aus unsern Häusern verbannt werden. Besonders wäre zu den Dachstühlen das Eisen häufiger als bis jetzt in Anwendung zu bringen. Gußeisen ist verhältnißmäßig nicht theuer, und es kommt darauf an, ob Dachstühle davon nicht eben so wohlfeil, oder wenigstens nicht viel theuerer als hölzerne errichtet werden könnten? Ein neues weites Feld zu Planen, Berechnungen und Speculationen! — Die alten Baumeister handelten weit zweckmäßiger als die neuern. Sie sorgten mehr für Gewölbe, eiserne Thüren, steinerne Böden, derlei Stiegen und Fenster, wovon sich viele Beispiele in alten Schlössern, Kirchen, selbst bei einigen Bauernhöfen in Baiern finden. Nicht viel höher kommt alles dieses zu stehen, und der Mehr-Aufwand erscheint geringer, wenn man zugleich bedenkt, daß sich nur so seinem Gebäude eine feuersichere Construction geben, und jede Brandassecuranz, die stets als eine eigene Steuer zu betrachten ist, entbehren lasse. Durch solche Gebäude ließen sich in Baiern jährlich ein Paar Millionen Gulden ersparen, die jetzt der Brand und die Feuerassecuranz verzehren, und die,

wie zum Fenster hinaus geworfen sind. Und so paßt dieser Verlust von Millionen nach Verhältniß auf jeden deutschen Staat. Es bleibt also für die Architektur noch die wichtigste Aufgabe zu lösen, wie jedes Haus auf die wohlfeilste Weise zu einem feuerfesten Körper gebildet, daraus alles Holz entfernt, somit stets volle Sicherheit vor Feuersgefahr erzweckt werden könne? — Es wäre sehr erwünscht, wenn hierüber mehrere Sachverständige ihre Vorschläge im Monatsblatte niederlegen, einen so gemeinnützigen Gegenstand nach und nach gehörig erschöpfen, und besonders eine Reform der Dächer und Dachstühle zu Deutschlands Wohlfahrt in's Leben rufen möchten *).

v. Hazzi.

16. Bemerkungen für bauende Landwirthe.

Auszug eines Schreibens des Hrn. Directors v. Schwerz zu Hohenheim an die Baudeputation.

„Bei den landwirthschaftlichen Bauten ist das Zweckmäßigste das Schönste, und Letzteres kommt dabei nur in so ferne in Betracht, als es Ersterem nicht entgegen steht und nebenbei die Baukosten nicht vermehrt. — Schwere, massive Gebäude sind nirgends unpassender, als bei der Landwirthschaft angebracht, wie schon Hassenfratz in seinen darüber aufgestellten Berechnungen dargethan hat. Dazu kommt noch der Wandel der Güter an Größe und Besitzer, welcher seit der Erlöschung der geistlichen Körperschaften und der Aufhebung des Lehenverbandes in vielen Gegenden so sehr zugenommen hat. Man weiß, wie wenig bei Veräußerungen des Grundes und Bodens der Werth der Gebäude in Anschlag gebracht und wie viel darauf verloren wird. Nehmen die Güter an Größe ab, dann sind derlei kostbare Gebäude eher als Last und nicht als Wohlthat anzusehen. Die geistlichen Körperschaften allein, die ihre übereilte Erlöschung nicht vorsehen konnten, hatten einiges Recht, für Jahrhunderte zu bauen.

Bei einem großen Wirthschaftshofe Alles unter ein Dach zu bringen, mag vielleicht die Baukosten und die nachherige Unterhaltung vermindern; dafür ist aber der Bewohner, im Falle das Feuer auskömmt, einem gänzlichen Verderben ausgesetzt. Selbst für einen mittelmäßigen Wirthschaftshof ist solches zu mißrathen. Außerdem bietet ein Zusammenziehen aller Theile in Eins mehr Unannehmlichkeiten als Vortheile dar. —

Zu einer großen Wirthschaft gehört ein geschlossener und sehr geräumiger Hof, in welchem alle Schlupfwinkel zu vermeiden sind, und wo die getrennten Gebäude so umherstehen, daß der Wirth von seiner Wohnung aus den ganzen Hof mit allen Aus- und Eingängen übersehen kann. — In kleinen Wirthschaften, wo meistens Brühfutter gereicht wird, stoße der Kuh-Stall an die Küche und zwar so, daß eine Thüre aus letzterer unmittelbar auf den Futtergang bringt, wodurch die Winterfütterung so ungemein erleichtert wird. Auch kann dabei, ohne etwas zu versäumen, die Wirthin augenblicklich von dem Herde nach dem Stalle springen und nach ihrem Viehe sehen. — Nichts ist abscheulicher als die Gewohnheit in Württemberg, nach welcher die Wohnung des Wirthes und der Seinigen über den Ställen angebracht ist, also aller Dunst nach der Höhe zieht. — Die Scheune sey ja nicht gewölbt, wo sich sonst Schimmel und Fäule zu oberst auf der Banse (dem Barren), es sey Getreide oder Heu, erzeugen wird. — Eine nothwendige Erforderniß bei einem guten Rindviehstalle ist der Futtergang. Eine zweite, daß die Krippe (der Trog) nur um einen Fuß über dem Stande der Thiere erhoben, der Sohle des Futterganges aber gleich seye. Keine andere Einrichtung ist zum Futtern und Fressen so gemächlich wie diese, keine, wo so wenig Futter verloren wird. Raufen sind bei dem Rindvieh überflüssig, Futter verschwendend und nur die Trägheit der Küher befördernd. — Der Jauchenfang darf bei keinem Hornvieh-Stall vergessen werden. Eine Gülleneinrichtung aber ist nicht allemal nothwendig. Bei aller Achtung, welche ich für diese trage, so lassen sich doch eine Menge Fälle aufzählen, wo ich davon abrathen würde."

*) Vergl. Steiner J. F. R. Entwurf einer neuen, durchaus feuerfesten Bauart mit gewölbten Decken und Dachungen. 2 Bde, mit 16. illum. Kupf. gr. 4. Weimar 1803. 5 Thlr. 18 Gr. — Vorherr J. M. C. G. „Ueber Holzersparniß", im Allg. Anzeiger der Deutschen, Nr. 158. Jahrg. 1808. — Tappe W. Darstellung einer neuen, äußerst wenig Holz erfordernden und höchst feuersichern Bauart. 6 Hefte. 4. mit Kupfern. 1818 — 1822.

Anfragen und Antworten.

17. Organisation des Bauwesens in Baiern betreffend.

In einem im Hesperus Nr. 2. d. J. befindlichen gut geschriebenen Aufsatz, unter dem Titel: „Organisationen, Besoldungen ꝛc. in Baiern", findet sich folgende Stelle: „Es hat mich sehr gewundert, daß die Verhältnisse der bei den Regierungen angestellten Bauräthe in der Kammer der Abgeordneten nicht zur Sprache gekommen sind. Denn eben diese Bauräthe (Mitglieder der Regierungen) sind fast überall zugleich die Landbauinspectoren, sonach höhere und untergeordnete Beamte in einer Person. Der Landbauinspector berichtet an die Regierung und bei dieser bekommt der Kreisbaurath seinen Bericht zum Referat, so, daß er seine eigene Sache vorträgt; umgekehrt gibt der Kreisbaurath dem Landbauinspector, der er selbst wieder ist, Befehle und Aufträge. Ist das nicht eine inconsequente, dem Geiste der Constitution widerstreitende Einrichtung?" — So weit der unbekannte Verfasser. — Wir machen bei dieser Gelegenheit wiederholt auf die vor vier Jahren erschienenen „Andeutungen über die Direction des öffentlichen Bauwesens in Baiern" aufmerksam, in welchen nicht nur der obenberührte Umstand, sondern noch Vieles beseitiget wurde, was zu beseitigen nöthig wäre; und fragen zugleich an: welche Organisation müßte das vaterländische Bauwesen erhalten, um allen billigen Forderungen des Staats und der Kunst zu entsprechen? Auffallend scheint es übrigens, daß z. B. die Hofbauintendanz, deren Wirkungskreis nicht größer als der einer Landbauinspection ist, jährlich über 30,000 fl. kostet, während auf die technische Leitung des so wichtigen Bauwesens des Innern des Reichs, wozu über 30,000 Hochgebäude, eine Menge Commun-, Wasser-, Brücken- und Straßen-Bauten, das polizeiliche Bauwesen, die Landesverschönerung, die Prüfung der Bauhandwerker ꝛc. gehören, kaum die Hälfte dieser Summe jährlich verwendet wird. Auch das Verhältniß dürfte auffallend seyn, daß eine Bauinspection der Kammer des Innern, zu derem Ressort wenigstens $\frac{3}{4}$ mehr Gebäude gehörern, als zu jenem einer Bauinspection der Kammer der Finanzen, nur $\frac{1}{4}$ so viel jährlich kostet, als die letztere. — In den ständischen Verhandlungen der zweiten Kammer finden sich viele gute Bemerkungen und interessante Aufschlüsse über den Organismus unseres Bauwesens.

18. Fonds zur Landesverschönerung.

Wie ließen sich am besten die nöthigen Fonds zur Verschönerung des baierischen Landes erhalten? — Schon früher ist mathematisch klar gezeigt worden, daß leicht bei der Direction des Staatsbauwesens, und zwar zum unverkennbaren Vortheil dieses wichtigen Regierungszweiges, jährlich 50,000 Gulden gespart werden könnten, ohne nöthig zu haben, Besoldungsabzüge zu machen, oder Quiescirungen vorzunehmen. Diese Summe werde künftig alljährlich zur Verschönerung der Dörfer und deren Fluren verwendet. Aber eine ungleich größere Summe, der volksbeglückenden Sache der Landesverschönerung vollkommen entsprechend und würdig, ließe sich, ohne merkbare Belästigung der Einzelnen, dadurch erreichen, wenn allen Städten und Märkten des Reichs, wie der Hauptstadt München, der Bierpfenning bewilliget würde. Der Bierpfenning der Dörfer aber könnte, in Prämien vertheilt, ausschließlich zur bessern Gestaltung und Verschönerung des platten Landes alljährlich verwendet werden. Welche segenreiche Folgen würden sich hierdurch schon in einem Jahrzehend ergeben! — Wir wünschen, daß bald ein tüchtiger Staatsmann über diesen beherzigungswerthen Gegenstand in diesem Blatte seine Aeußerung, mit allen Gründen dafür und dawider, abzugeben beliebte. V.

19. Neue Ansicht von der Landesverschönerung.

„Wenn das Blut in den Pulsen schneller und kräftiger sich regen soll, so muß das Herz darin vorausgehen, und ein Gebäude von gutem Geschmacke in der Residenz wird das ganze Land mehr verschönern, als tausend Aufforderungen, Befehle und Rathschläge zur Verschönerung des ganzen Landes." — Wie finden die Leser diese Aeußerung? —

Notiz.

Die Monatsblätter für die Bauwerkmeister des Reichs, für jedes Landgericht zwei Exemplare, werden künftig von drei zu drei Monaten abgegeben. Die betreffenden Behörden erhalten solche zur Vertheilung, wie seit zwei Jahren, durch die königl. Regierungen.

Dritter Jahrgang. Nr. 4. München, April 1823.

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

20. Dörferverschönerung in Baiern.

Wie der Sinn das Land zu verschönern und besonders die Dörfer freundlicher zu gestalten immer mehr und mehr geweckt, und auf welche Weise für diese volksbeglückende Sache gewirkt werde, davon gibt das nachstehende Schreiben, von dem königl. Staatsrath, Generalcommissär und Regierungspräsidenten, Herrn Grafen von Drechsel zu Ansbach an die k. Landgerichte im Rezatkreise am 10. Februar d. J. erlassen, einen neuen Beweis. „Die Deputation des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins für Bauwesen und Landesverschönerung in Baiern hat im vorigen Jahre zur Verschönerung eines Dorfes im Landgerichte Freising eine Prämie von Ein Hundert Gulden ausgesetzt, worüber das vorjährige Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung, Nr. 8., das Erforderliche enthält. Eine gleiche Prämie sichert die gedachte Deputation, nach einem Schreiben derselben an den Unterzeichneten vom 22. v. M. für die zweckmäßige Verschönerung eines Dorfes im Rezatkreise zu, wovon das Landgericht die einschlägigen Dorfgemeinden baldigst in Kenntniß setzen, und von dem Dorfe, welches zweckmäßig gestaltet und verschönert werden soll, die getreuen Plane im bekannten Maßstabe und mit Bezeichnung der Himmelsgegenden, dann das mit der betreffenden Gemeinde abgehaltene Protocoll an die Eingangs benannte Deputation einbefördern wird. — Der Unterzeichnete vertraut dabei auf die eifrigste Sorgfalt des k. Landgerichts, daß der Gegenstand der Landesverschönerung im dortigen Bezirke eine besondere Pflege erhalte, und wird die desfallsigen Bemühungen zu würdigen wissen."

21. Wünsche zur Verbesserung des Landbauwesens im Regenkreise.

Eine große Verbesserung des Landbauwesens im Regenkreise dürfte wohl vorzüglich dadurch erzielt werden, wenn a) in denjenigen Landgerichten, welche noch nicht mit hinlänglich qualificirten Werkmeistern versehen sind, die erledigten Stellen in der Folge nur mit theoretisch und practisch gebildeten Bauwerkmeistern besetzt würden. Um diese zu bilden ist aber die Errichtung einer Bauwerkschule nothwendig. Ist nun für bessere Ausbildung der Werkmeister gesorgt, so möchte b) die Bekanntmachung einer vollständigen Bauinstruction, nach welcher bei Aufführung neuer Gebäude zu verfahren wäre, einen bis jetzt sehr fühlbaren Mangel abhelfen. — Wird dann c) damit die Aufführung von Mustergebäuden in einzelnen Landgerichtsbezirken verbunden, wodurch Nacheiferung und der Sinn für das Bessere auf die verständigste Weise geweckt werden, so würde man bald im rechten Geleise seyn. Die Erfahrung spricht für diese Behauptung, indem in den Gegenden, wo auf Kosten des Aerars neue Pfarrhäuser erbaut worden sind, auch die Privatgebäude in der Folge besser erbaut wurden.

Obgleich das Bestreben, die Gebäude geschmackvoll, dauerhaft und feuersicher aufzuführen, sich im Regenkreise auf eine erfreuliche Weise zeigt, so findet der Bauverständige bei neuerbauten Privatgebäuden doch noch hier und da Baumängel, welche durch eine gute Bauinstruction beseitiget werden könnten. — Unter diese Mängel können gerechnet werden: 1) daß auf die Grundmauer selten ein Sockel (Fußmauer) gesetzt wird, welcher wenigstens $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch außer dem Erdreich und $1\frac{1}{2}$ Zoll vor der Hauptmauer des Gebäudes vorstehen sollte. Durch Unterlassung dieser Bauvorschrift

werden die Fußböden öfter zu tief gelegt und daher die Wohnungen feucht und ungesund. Es werden 2) hier und da noch hölzerne Fensterstöcke eingemauert. Ja es herrscht in der obern Pfalz noch die üble Gewohnheit, daß 3) sogar hölzerne Ofenröste statt gemauerter oder eiserner Ofenfüße bei Setzung der Oefen angewendet werden. Bei der Anlage der Feuerwerke wird 4) öfter darin gefehlt, daß die Vorcamine und die Schlöthe in den obern Etagen bloß auf das Gebälke gestellt und nicht vom Grunde aus unterstützt, daß die Schlöthe auf sogenannten Rasten geschleift und nicht auf gewölbte Zungen gesetzt werden. Auch wird 5) nicht immer beobachtet, daß der Boden da, wo im zweiten Stocke ein Camin hinkömmt, entweder mit aufgesetzten oder doppelten Ziegelsteinen gepflastert und solche in zwei Zoll dick geschlagenen Leimen gelegt werden. — Der Gebrauch der steinernen oder gemauerten Gesimse statt der hölzernen wäre 6) auch mehr zu empfehlen.

Was die Anwendung der Baumaterialien betrifft, so zeigt die Erfahrung, daß, wenn die Bausteine nicht zu rechter Zeit gebrochen und einen Winter über, oder doch wenigstens ein Vierteljahr zur Austrocknung liegen bleiben, die davon erbauten Häuser feucht und ungesund werden, und doch wird öfter gegen diese Vorschrift gefehlt. — Bei Verfertigung des Ziegelzeugs verfährt man gewöhnlich auch darin unrecht, daß der Leimenvorrath nicht im Winter gegraben und der Witterung ausgesetzt, als wodurch selbiger erst zum Gebrauche vollkommen tauglich wird. Wenn diese Vorschrift auf den Ziegeleien beobachtet und der Ziegelzeug besser bearbeitet und ausgebrannt würde, so dürften sich die Klagen über schlechte Baumaterialien bald mindern. *). — Bei dem immer mehr überhandnehmenden Mangel an Eichenholz dürfte es vorzüglich nothwendig werden, dasselbe zum Gebrauche beim Bauwesen zu schneiden und somit nutzbarer als bisher zu verwenden. — Das Pflastern der Schwein- und Rindviehställe statt der holzfressenden Belägerung mit Holz dürfte ebenfalls empfohlen werden. — Wenn in den Gegenden des Regenkreises, wo es an Kalksteinen fehlt, und daher der Kalk sehr weit herbeigeführt werden muß, der Pisébau oder die Hundt'sche Baumethode eingeführt würde, so könnte auch hierdurch eine der wesentlichsten Bauverbesserungen ins Leben kommen.

Die Gelegenheit zu Verschönerungen bei ganz neuen Anlagen von abgebrannten Theilen der Städte, Märkte und Dörfer im Regenkreise ist bisher nicht versäumt worden, und hauptsächlich wurde darauf gesehen, daß in den Straßen, wo die Häuser aneinander gesetzt werden mußten, Feuermauern zwischen den Gebäuden aufgeführt wurden. — Eine Vorsichtsmaßregel, welche nicht genug zu empfehlen ist. — Wird hiermit auch in der Folge und besonders beim Wiederaufbau des abgebrannten Theiles von der Stadt Sulzbach die Vorsichtsmaßregel verbunden, daß die Gebäude in verschiedenen rechtwinklicht zusammenstoßenden Straßenlinien rückwärts in den Hofräumen nicht zu genau aneinander zu stehen kommen und Zugänge eröffnet bleiben, damit bei entstehender Feuersgefahr von allen Seiten Hülfe geleistet werden kann; so wird hierin auch ein vorzügliches Mittel liegen, die Feuersgefahr zu vermindern. — Was die Verschönerung der Dörfer im Allgemeinen betrifft, so sind hierher besonders zu rechnen: die bessere Anlage der Düngerstätten, die Anlegung von lebendigen Hecken statt der Gartenzäune; die Verbesserung der Wege und Wasserleitungen und die Bepflanzung der Vicinalstraßen mit Bäumen. — Da die Erfahrung lehrt, daß die Baumfrevel leider im Regenkreise noch so häufig geschehen; so dürfte solchen dadurch am besten gesteuert werden, wenn die jungen Bäume mit drei Pfählen umgeben und mit Dornsträuchen eingefaßt würden, wie solches in Eich-

*) Wie viele Sorgfalt die alten Römer auf ihre Baumaterialien, besonders auf ihre lateres und tegulae, in Rücksicht der regelmäßigen Form, Güte und Schönheit verwendeten, sagt uns Vitruv. Aber hätten wir auch nichts Schriftliches darüber, so bezeugen uns die noch vorhandenen Steine selbst, und die damit aufgeführten Gebäude, nachdem schon Jahrtausende verflossen sind, die auf sie verwindte Aufmerksamkeit. Es ist bekannt, daß man in dieser Rücksicht in Deutschland an den meisten Orten sehr leichtsinnig verfuhr und noch verfährt — und wahrlich nicht zum geringen Nachtheil, weil hierdurch fortdauernder Verlust für das Staats- und Privatvermögen entsteht; denn schlechte Baumaterialien erfordern einen beständig wiederholten Aufwand, nicht nur zum Ausbessern, sondern selbst zu neuen Bauen. Besondere Verdienste um die Vervollkommnung dieses wichtigen Zweiges hat sich in neuester Zeit der königl. preußische Generalmajor Ritter von Rödlich erworben. B.

städt mit Erfolg geschehen ist, wo die Chausseen mit Bäumen besetzt worden sind.

Regensburg, am 7. März 1823.

Popp.

---

22. Ueber einige Baumängel und deren Beseitigung.

Auszug eines Schreibens des Herrn Landrichters *Wellmer* zu Markt Erlbach im Rezatkreise.

Das Bauwesen leidet auf dem Lande überhaupt, insonderheit im hiesigen Bezirke, an mehrern Mängeln, deren Verbesserung wünschenswerth erscheint. 1) Gebricht es sehr an geschickten redlichen Werkleuten, vorzüglich an Maurer-, Schreiner- und Schlossermeistern. Die Mehresten liefern nur plumpe Pfuscherarbeiten, die dennoch nicht wohlfeiler als die besten städtischen sind. — Von der Wahrheit dieser Behauptung werden sich die k. Bauinspectoren bei Revision der für das allerhöchste Aerar gefertigten Arbeiten gleichfalls zu überzeugen Gelegenheit gefunden haben. — Ermahnungen und Strafen waren bisher ohne Erfolg, und dem Publicum kann nur daduch gründlich geholfen werden, wenn zwei oder drei vorzüglich befähigte, ordentliche Subjecte als Maurer- und Zimmermeister im Landgerichtsbezirke angestellt werden. Aber 2) der Mangel an gutbefähigten Individuen, besonders im Maurergewerbe — führt wieder auf zwei andere Gebrechen. — Das erste liegt in der Erschwerung des Wanderns ins Ausland, welches bei *Werkleuten* jeder Art vorzüglich nöthig und nützlich erscheint, durch die besten Gelegenheiten zur Ausbildung im Inlande nicht ganz entbehrlich gemacht werden kann, und daher mit Beseitigung kleinerer financieller Interessen eher befördert als gehemmt werden sollte. — Wie mancher talentvolle junge Gewerbsmann hat nicht im Auslande einen Schatz von Erfahrungen gesammelt, oder geheim gehaltene Kunstgriffe erlauscht, durch die dem Vaterlande ein tausendfach größerer Gewinn zugieng, als ihm je durch Ersparung eines Conscribirten oder durch Fixirung eines Vermögens-Capitals erwachsen kann. — Das zweite Gebrechen hat darin seinen Grund, daß die gedachten Werkmeister — vorzüglich Maurer und Zimmerleute — absichtlich nur solche Personen in die Lehre nehmen, welchen der Mangel an Kenntniß im Rechnen, Schreiben, Zeichnen u. dgl. die Erringung der *Meisterschaft* unmöglich macht, und die daher, indem sie nur eine stete *Gesellschaft* und die Vorzüge dieser vor dem Taglöhnererwerbe zum Ziel haben, die Meister vor jeder künftigen Concurrenz sicher stellen. — Diesem Uebelstande könnte dadurch abgeholfen werden, daß die Maurer- und Zimmerlehrlinge in zwei Classen, meisterfähige und nicht meisterfähige, abgetheilt, das Verhältniß der einen zur andern festgesetzt, und die Ueberschreitung desselben jedem Meister in Aufnahme seiner Lehrlinge verwehrt würde. — Ausserdem könnte der fast überall sichtbare Mangel geschickter Werkleute des *platten Landes* dadurch gehoben werden, daß die Besetzung jeder Gewerbsstelle dieser Art ausschließlich auf den Grund einer öffentlichen *Aufforderung* und *Concursprüfung* der Bewerber erfolgte. — Die Natur der in Rede stehenden Gewerbe und ihr vorzüglicher Einfluß auf das Wohl der bürgerlichen Gesellschaft scheint diese Verfahrungsweise zu rechtfertigen, durch welche überdies zur Emporhebung des Gewerbwesens überhaupt die Vermögens-, Heiraths- und Gevatterschafts-Rücksichten, der Brodneid u. dgl. mehr in den Hintergrund treten würden, die bei der bestehenden Art der Gewerbverleihungen leider oft ein Gewicht in die Schale legen. — Bei andern *gewöhnlichen* — in der Regel stark besetzten — Gewerben bestraft sich die Ungeschicklichkeit und Untreue meistens von selbst, bei denjenigen Gewerben aber, die bei Bauten mitwirken, ist die Zuziehung auswärtiger oder entfernter Arbeiter gewöhnlich mit so vielen Beschwerlichkeiten und Extrakosten verknüpft, daß die Bauherren mit der schlechten Arbeit der im Orte oder ganz nahe wohnenden Werkmeister vorlieb zu nehmen genöthigt sind. 3) Vormals war es üblich, daß von jedem Neubau auf dem Lande nicht allein der Riß, sondern auch die specifizirten Kostenüberschläge zur Revision und Moderation eingeschickt werden mußten. — Durch letztere wurden den Bauherren oft bedeutende Summen erspart und den versuchten Bevortheilungen von Seite der Werkleute vorgebeugt, die sich dergleichen dermal sehr oft erlauben, seit sie hinsichtlich ihrer Ueberschläge ganz ohne Controlle sind, bei denen die *technische* Unerfahrenheit des Landmanns ihnen leichtes Spiel macht. — Die Wiedereinführung dieser Art von Curatel würde daher von wahrem und größerem Gewinn seyn, als die Fortführung mancher andern, die mehr belästigt als nützt, und ge-

waltsam in die Rechte freier Thätigkeit und des Verkehrs eingreift. — Bei der Revision der Baurisse sollte nicht bloß — wie gewöhnlich — auf die Vermeidung der Feuergefährlichkeit, sondern auch auf Bequemlichkeit und Gesundheit der künftigen Bewohner größere Rücksicht genommen werden, gegen welche besonders die sehr niedrigen Wohnzimmer und der Gebrauch der harten, die Feuchtigkeit befördernden Bruchsteine verstoßen. Es ist abschreckend und erzeugt keinen vortheilhaften Begriff von der öffentlichen Fürsorge in diesem Punkte, wenn man in neuerbaute Zimmer tritt, in denen ein großer Mann kaum mit der Kopfbedeckung aufrecht stehen kann, und von deren Wänden das Wasser in kleinen Bächen herabrieselt. — 4) Aber selbst die sorgfältigste Revision und Verbesserung der Baurisse bleibt eine halbe, wo nicht ganz leere Maßregel, wenn sie nicht mit der Revision des vollendeten Baues in Verbindung gesetzt wird. — Hieran fehlt es fast noch überall, und es ist daher mit Grund zu fürchten, daß ein großer Theil der vorgeschriebenen Verbesserungen zum Nachtheil, in feuerpolizeilicher wie in anderer Hinsicht, aus Indolenz der Bauherren oder der Werkleute unbefolgt bleibt. — Wenn dies indessen auch nicht der Fall wäre, so würde der technische Augenschein doch in vielen Fällen die Nachlässigkeiten und Baugebrechen zur Sprache und Remedur bringen, die die Unkunde der Bauherren entweder nicht wahrnimmt, oder welche diese aus Furcht vor der kostspieligen gerichtlichen Beweisführung zu rügen scheuen. — Da in der Regel jährlich mehrere Neubauten in jedem Polizeibezirke statt haben, und diese durch einen Techniker leicht in 1 oder 2 Tagen beschaut werden können; so würden die diesfallsigen Kosten — falls sie nicht vom Aerar übernommen werden wollten — für jeden einzelnen Bauherrn unbedeutend seyn, und sich durch die Verbesserung der vorgefallenen Fehler rechtlich ersetzen, wofern sie nicht geradezu auf die Werkleute fielen. — 5) Erscheint es der Staatsökonomie so wie dem Privatinteresse gleich angemessen, das Ausbauen einstöckiger Wohnhäuser möglichst zu beschränken, Theils weil durch die mehrstöckigen Gebäude mit Benutzung des unbesteuerten Luftraums an nutzbarer Grundfläche erspart, die innere Bequemlichkeit erhöht, und die Gelegenheit für Miethleute und andere unansäßige Personen vermehrt wird, Theils und vorzüglich aber, weil die einstöckigen Wohnhäuser die verhältnißmäßig kostspieligsten sind, indem dieselbe Bedachung, welche mit gleichen Kosten mehrern Stockwerken dienen könnte, dabei für einen Stock (oft nur eine Stube und Kammer enthaltend) so zu sagen verschwendet wird. Es könnte hierbei der Grundsatz aufgestellt werden, daß in Märkten jeder wirkliche Bürger, und auf den Dörfern jeder ganze und halbe Hofsbesitzer in der Regel zweistöckig zu bauen verbunden, und das Bauen einstöckiger Wohnhäuser nur Taglöhnern, Tropfhausbesitzern und ausnahmsweise denjenigen Personen zu gestatten sey, deren notorisch schlechte Vermögensumstände einen mehrstöckigen Bau ohne große Verschuldung nicht zulassen; in welchen Ausnahmefällen indessen darauf zu sehen wäre, daß der Bau des untern Stockes so solid erfolge, daß einem künftigen Besitzer die Möglichkeit nicht abgeschnitten werde, einen zweiten Stock aufzusetzen. —

Diese Bemerkungen mögen genügen, um die besondere Aufmerksamkeit auf diesen Verwaltungszweig zu lenken, durch welche dann von selbst eine umfassendere, noch mehrere Mängel des Landbauwesens verbessernde Instruction hervorgehen wird. —

Anfragen und Antworten.

23. Verwendung eines Theils des baier'schen Militärs zur Landesverschönerung.

Zu Folge einer Armee-Commando'sordre werden vier technische Compagnien gebildet, und aus den verschiedenen Linien-Infanterie-Regimentern die mit den erforderlichen Eigenschaften versehenen Individuen hierzu auserwählt, als: 1) zu den Pontoniers besonders Schiffleute, Fischer und Zimmerleute; 2) zu den Mineurs Bergknappen, Maurer, Zimmerleute, Tischler und Schlosser; 3) zu Sappeurs Zimmerleute und Maurer, und 4) zu Pioniers Schlosser, Tischler, Zimmerleute, Schmiede und Maurer. Sollten diese technischen Compagnien nicht zugleich einen practischen Unterricht über die Landesverschönerung erhalten, und wären sie nicht hierzu in Friedenszeiten, wo es nur immer angeht, zu verwenden?*) Möchte bald ein wackerer Militär diese Frage umfassend beantworten! V.

*) Vergl. Monatsblatt Nr. 10 und 12. 1821.

Verbesserung.

Im vorigen Monatsblatte Seite 21, §. 6., ist statt: d. h. der Haupt- und Nebengebäude, dann Scheunen, zu setzen: d. h. den Haupt- und Nebengebäuden, besonders den Scheunen; und auf der folgenden Seite §. 8. muß statt: von der betreffenden Convenienz und dem Vermögen ab, gesetzt werden: von der Convenienz und dem Vermögen der Betreffenden ab.

Dritter Jahrgang. Nr. 5. München, ... 1823.



Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Besetzung der baierischen Straßen mit Obstbäumen rc. — Schöner Gemeinsinn für Landesverbesserung. — Verfertigung von Situationsplanen bei Vorlegung von Baugesuchen in Baiern. — Correspondenz und Miscellen. (Preußen. Kurhessen. Sachsen-Weimar.)

Berichte und Aufsätze.

24. Besetzung der baierischen Straßen mit Obstbäumen, zum Nutzen und zur Zierde des Landes.

Schreiben vom Hrn. Ingenieur Rattinger zu Landsberg an die Baudeputation.

Wenn Anlagen von Chausseen sehr viel zum Wohle eines Landes beitragen und dem Reisenden sich als ein Symbol der Cultur und der Humanität desselben beurkunden, so dürfte ein besonderes Augenmerk nicht nur allein auf deren solide Construction und best mögliche Unterhaltung, sondern auch auf deren nützliche, nicht kostbare Verschönerung, besonders durch Bäume, zu verwenden seyn. Kommt man von den benachbarten Staaten z. B. Frankreich, Baden, Württemberg, deren Straßen mit prächtigen Baumreihen geschmückt sind, auf den vaterländischen Boden, so dringt sich sogleich die Frage auf, warum ist es hier nicht auch so, da Erdreich und Clima nicht sehr von einander ababweichen? Hierauf genügend zu antworten, würde zu weit führen, doch wird man die Frage leicht lösen, wenn man die strengen Verordnungen, die in den genannten Ländern sich über diesen Gegenstand aussprechen, durchgeht, und zugleich den Gemeinsinn für Schönes und Nützliches, der ihre Einwohner belebt, beobachtet. Daß wir aber im Vaterlande ähnlich als unsere Nachbarn zu wirken im Stande sind, beweisen nicht nur allein viele Strecken von schönen Alleen im Würzburgischen, im Rheinkreise, Obermain- und Rezatkreise, im vormaligen Fürstenthume Eichstädt, sogar auf den Vicinalstraßen der dem Verfasser bekannten Landgerichte Heilsbronn und Stadtsteinach, sondern auch die wohl gediehenen Bäume in den unwirthbarsten Gründen auf Moos-, Filz-, Kies- und Sandboden. — Das Bedürfniß von Alleen fand der Unterzeichnete nie dringender als in dem Bezirke, wo derselbe gegenwärtig als Baubeamter angestellt ist. Die neun Stunden lange Chaussee von Augsburg bis Landsberg im ebenen Lechfelde, welches von der Natur so karg behandelt wurde, können Reisende im Winter bei anhaltendem Schneewetter nur mit Gefahr passiren. Die Straßenstrecke von Murnau bis Eschenlohe, die durch Moosboden führt, hat sich sehr stark gesetzt, so daß sie an manchen Stellen niedriger als das an sie stoßende Land ist. Sie kann daher bei dem Austritte der Loisach, die das ganze Thal inondirt, nur mit großer Gefahr passirt werden. — Entweder muß der Reisende das Hochwasser abwarten, einen langen Umweg nehmen, oder ist sein Geschäft dringend, so findet sich auch Jemand, der ihn auf 1½ Stunde weit durch das Wasser, das ihm bis an die Hüfte reicht, mit einem Stabe in der Hand, die Tiefe desselben prüfend voranschreitet und so den Weg zeigt. Sollte aber einmal unglücklicherweise die Loisach einen Durchbruch durch den Straßenkörper gemacht haben, was möglich ist, und also der Reisende zur Umkehr mit seinem Wagen gezwungen werden, oder hätte er die Richtung der Straße verfehlt, die tiefe Gräben begränzen, so würde er in der größten Lebensgefahr seyn. — Man gebe dem Straßenbaubeamten nicht die Schuld, daß sich hier keine Baumreihen finden. Mehrfache, mühsame und beschwerliche Versuche lohnten demselben nur mit dem bittersten Verdruße; denn kaum fängt der gesetzte Baum, der auf solchem kahlen Boden eigene Pflege erfordert und oft 5- bis 6- und noch mehrmal gesetzt werden muß, bis

er keimt, zu gedeihen an, so kommt ein boshafter roher Mensch und schneidet ihn ab. Beweise liegen vor, daß ganze Strecken solcher Pflanzungen in einer Nacht muthwilligerweise niedergehauen wurden. Hier nutzen alle Sorgen und Anstrengungen eines Einzelnen nichts. Nur die strengste Einhaltung zu erlassender Verordnungen, welche sich bestimmt über die Strafen, die einen solchen Frevler unnachsichtlich erwarten, aussprechen; angemessene Belohnung für Denjenigen, der einen Frevler entdeckt; kleine Prämien für Individuen, die sich der Art Pflanzungen besonders angelegen seyn lassen; dann das gemeinschaftliche Zusammenwirken der Justiz-, Administrativ- und Baubeamten würden wohl hauptsächlich zum Ziele führen. — Man bescheide sich aber nicht damit, daß bloß Bäume an den Straßen stehen. Daß Alleen, seyen sie auch von der geringsten Baumgattung, an manchen Stellen wie die oben angeführten, den unverkennbarsten Nutzen schaffen, oft die Erbauung und Unterhaltung kostbarer Geländer, Schutzmauern u. dgl. ersparen, braucht keines Beweises; daß sie aber noch größern Nutzen schaffen würden, wenn man dabei, wo es nur immer thunlich ist, edle Obstsorten verwendete, unterliegt gar keinem Zweifel. Warum soll da, wo der Vogelbeerbaum, die Linde, Akazie 2c. stehen, nicht eben so der Kirsch-, Wallnuß- oder Apfelbaum fortkommen? Man passe nur dem Boden und Clima die rechte Art an und sie gedeiht gewiß; und wie manches öde Plätzchen, wie mancher schlechte Wiesgrund, wie manches Stück Sand- und Kiesland würden im Schatten von Obstbäumen nach und nach Wachsthum und üppige Vegetation erhalten. Wenn es thunlich gewesen wäre, dergleichen Land urbar zu machen, würden es unsere Vorfahren gewiß schon unternommen haben, ist die gewöhnliche Antwort auf die Frage: warum so manches Plätzchen unbenutzt daliegt? — Der Staat gehe hier mit edlem Beispiele voran. Er lasse an allen Chausseen, die geeigneter Boden begränzt, Obstbäume setzen. Man lege öffentliche Baumschulen an, wozu sich auch manche alte Straßenstrecken, oder sonst unbenutzte Plätze, die dem Staate gehören, verwenden ließen. Die allenthalben so rühmlichst angelegten Industriegärten könnten auch treffliche Dienste leisten. Die Erziehung der Setzlinge vertraue man den Forst- oder Baubeamten an. Letztere dürfen bei Baumanlagen an Straßen durchaus nicht umgangen werden*). Die Sorge der Unterhaltung und Ergänzung beim Abgange trage der Eigenthümer des Grundes, auf welchem der Setzling stand, ihm sey der Genuß der erzielten Früchte. Und auf diese Art würde es gelingen, ohne dem Aerar große Kosten aufzubürden, die Chausseen durch Bäume geziert, den Reisenden an manchen Stellen vor Unfällen geschützt, zugleich den Sinn für Obstbaumpflanzungen allenthalben geweckt und die Verschönerung des Landes befördert zu haben. — Der Landmann würde dadurch aufmerksamer werden. Nicht umsonst würde es ihm ein einladender Wink seyn, wenn er sähe, welch' reichlichen Segen die Obstcultur bringt. Bald würden in den Gegenden, wo man jetzt auf Stunden weit keinen Obstbaum erblickt, ähnliche freundliche Obstanlagen als z. B. in dem Frankenlande zu sehen seyn. Wie erfreuend wäre es, wenn schon nach einem Jahrzehend dort, wo sonst eine Einöde war, grünende Bäume die Gegenden belebten und verschönerten, dort, wo den Wanderer Hitze und Durst zu Boden drückten, ihm Pomona aus dem Horn des Ueberflusses reichliche Erquickung spendete! —

Wäre nun auf diese Art der Sinn für Obstcultur an allen Orten geweckt, so würde der Reichthum des Landes auf die edelste und leichteste Art wachsen. Wem dankt z. B. das ehemalige Fürstenthum Bamberg einen großen Theil seines Wohlstandes? — Nur dem Handel mit jungen Obstbäumen bis in die entferntesten Provinzen Rußlands und dem Verkaufe seines Ueberflusses vom gewonnenen Obste. Soll nun dieser in jeder Hinsicht achtungswürdige Gegenstand, dessen Ausführung mit so wenigen Kosten verbunden, dessen Folgen aber nicht leicht zu berechnen sind, noch ferner in einem großen Theile des Vaterlandes schlummern? Ein großes Beispiel gibt hinsichtlich des Obstbaues in

---

*) Die königl. Regierung des Oberdonaukreises hat am 14. Januar d. J. folgendes verfügt: „So sehr auch die neuen Baumpflanzungen an den Landstraßen jede Beförderung verdienen; so muß doch dabei immer darauf gesehen werden, daß durch die Art derselben nicht den Landstraßen selbst ein Nachtheil zugehe. Es ist daher nöthig, daß künftig bei solchen Baumpflanzungen jedesmal zuvor die Erinnerung der betreffenden Straßenbauinspection erholt, und auf dieselbe geeignete Rücksicht genommen, bei erheblichen Anständen aber Anzeigsberichte zur Regierung erstattet, und Entschließung erwartet werde.

neuerer Zeit Preußen, worüber die schöne und gehaltvolle allg. preuß. Staatszeitung die interessantesten Notizen von Zeit zu Zeit liefert. Möchten unsere Zeitblätter bald viele ähnliche Nachrichten aus allen Theilen des Vaterlandes verkünden. So sehr Muthwille und Bosheit, Eigennutz und Unwissenheit hier und da solchen Baumanlagen entgegen seyn werden, so sind doch diese Hindernisse keineswegs unbesiegbar, und der kräftige Wille der Regierung wird alles zu beseitigen im Stande seyn. Eine eigene Deputation für Obst- und Gartenbau des landwirthschaftlichen Vereins, in Gemeinschaft mit der Baudeputation wirkend, könnte dieser Sache ungemein Vorschub leisten. Wie würde sich der Verfasser freuen, wenn bald Hand an das große Werk gelegt würde! —

---

25. Schöner Gemeinsinn für Landesverbesserung.

Seit einer langen Reihe von Jahren übt der Egerfluß über die schöne Thalstrecke zwischen Ober- und Unterröslau im Obermainkreise seine Herrschaft aus. Stark durch sein Gefäll tritt diesem zur Zeit der Fluth südwestlich her der Tiefebach entgegen, und vor der massiven Brücke, die beide Ortschaften miteinander verbindet, beginnt jährlich unter den Augen der Einwohner zwischen beiden Gewässern ein Kampf, der sich immer zum Nachtheile der ausgebreiteten Wiesenfläche endiget. Selbst die Passage wird oft Tage lang unterbrochen, und muß nöthigen Falls mit Lebensgefahr errungen werden. — Diesen für Sicherheit und Wohlstand nachtheiligen Einwirkungen ein Ende zu machen, verbündeten sich im verflossenen Jahre beide Gemeinden der oben genannten Dörfer. Unter dem Beistand des königl. Landgerichts Kirchenlamitz wurde mit der königl. Wasser- und Straßenbauinspection Baireuth, als technischer Behörde, zu Rathe gegangen, die Flußlocalität gemeinschaftlich in Augenschein genommen, und bald darauf das, was nöthig befunden wurde, bewirkt. Die Correction der Eger, des Tiefebachs und des Mühlgrabens 488 Klafter lang, die Zuschlüsse des alten Rinnsals und dessen Einebenung, die Sicherung der Ufer an den Incidenzpunkten, die Aufdämmung und Herstellung des 92 Klafter langen Fahrweges, die Erweiterung der Brücke, alle diese Gegenstände würden wahrscheinlich andere Unternehmer in ihrem Vorsatze schwankend gemacht haben; aber den gleichwohl schwachen Verein schreckten sie nicht ab. — Mit vereinigtem Kraftaufwande wurde Hand an das Werk gelegt, und in kurzer Zeit war dem vier Fuß breiten und 2½ Fuß tiefen Tiefebach seine gerade Bahn angewiesen, die 18 Fuß breite Serpentine der Eger oberhalb der Brücke auf 86½ und unterhalb derselben theilweise auf 71 Klafter in der Länge durchstochen, die erforderliche Uferverwahrung und Einebenung der alten Bette vorgenommen, und dadurch jetzt schon an Futterland gewonnen. — So gedeihlich sich auf der einen Seite diese Arbeiten für das verflossene Jahr beschlossen, mit so lobenswerther Eintracht benahmen sich beide Communen bei der durch diese Correctionen entstandenen Grund-Dismembrations-Ausgleichung, die leider! nur zu oft die Zerstörerin der gemeinnützigsten Bauplane wird. — Mit frohem Hinblicke auf den Zeitpunkt, den ihnen das laufende Jahr zur Fortsetzung ihrer Unternehmung darbietet, sehen sie schon in der Zukunft die Früchte ihres Schweißes reifen, die ihnen durch den Gewinn an Land, durch die bewirkte Sicherung und den gesteigerten Werth ihrer Grundbesitzung, durch die Veredelung derselben zum Vortheile ihrer Viehzucht, und durch den ungebundenen Verkehr unter sich zu Theil werden.

Wie viel Gutes für das einzelne und allgemeine Beste könnte nicht gestiftet werden, wenn bei solchen Baufällen die betheiligten Grundbesitzer von gleichem Gemeingeiste und Eifer beseelt seyn würden! Wie mancher gemeinnützige Vorschlag muß zurückstehen, weil Mangel an Einsicht und Ueberzeugung unter dem Scheine nachtheiliger Folgen oft trügerisch das verbergen, was doch die Zukunft mit zehnfacher Verzinsung wieder gibt. Selbst Eigensinn und grundlose Renitenz erschweren oft die wichtigsten Bauunternehmungen.

J. A. Nübel.

---

26. Verfertigung von Situationsplanen bei Vorlegung von Baugesuchen in Baiern.

Die königl. Regierung, Kammer des Innern, zu Regensburg hat am 6. Febr. d. J. folgende Verfügung erlassen: „Nachdem bei den zu ertheilenden Genehmigungen von Neubauten sowohl in den Städten, als auch auf dem flachen Lande nicht allein für die mandatmäßige Bauführung zu sorgen, sondern auch sowohl der Ver-

schönerung als des Nutzens wegen darauf zu sehen ist, daß das neue Gebäude mit den bereits vorhandenen in Uebereinstimmung zu stehen komme; so werden sämmtliche Polizeibehörden beauftragt, die in ihrem Bezirke befindenden geprüften Maurer- und Zimmermeister anzuweisen, daß sie in Fällen, wo ein, oder mehrere Gebäude in einem Orte, oder nahe an demselben entweder auf den alten Baustellen, oder auf einem neuen Platze aufgeführt werden, mit dem zu übergebenden Bauplane zugleich einen Situationsplan zu verbinden hätten. Derselbe muß nicht nur allein die ober- und unterhalb, sondern auch die vor- und rückwärts an der Baustelle zunächst sich befindenden Gebäude (Hofraithen, Gärten ꝛc.) nebst vorbeiführenden Fahrwegen enthalten. — Wird das Gebäude in einer Reihe neben einander befindlicher Gebäude gestellt, so sind dieselben auf dem Plane nach ihren Stellungen, der Situationsplan aber selbst mit den vier Himmelsgegenden zu bezeichnen. — Bei neuen Ansiedelungen, bei welchen eine Vermehrung von Gebäuden zu vermuthen ist, muß das erste Gebäude so gestellt werden, daß die Scheuern rückwärts von den Gebäuden in einer nach der Localität zuläßigen Entfernung zu stehen kommen. — In Fällen, wo Verhältnisse obwalten, daß die Versetzung des neuen Gebäudes von der alten wiewohl ungeregelten Baustelle nicht thunlich ist, hat das k. Landgericht die Werkleute unter Erinnerung auf ihre aufhabenden Pflichten über die obwaltenden Hindernisse zu Protocoll zu vernehmen, und sodann solches mit gutachtlichem Bericht vorzulegen."*)

*) Vergl. Monatsblatt Nr. 9. 1821. Art. 42.

Correspondenz und Miscellen.

27. Preußen. Durch die Errichtung des Garten-Vereins in Berlin, der solchen ungemeinen Beifall findet, daß er bald 400 ordentliche Mitglieder in allen Theilen der Monarchie zählen wird, ist die Bahn zur Landesverschönerung eröffnet, der Sinn für Gärtnerei, für freundlichere Gestaltung einzelner Districte auf das Lebendigste angeregt. Aus ihm, aus diesem Central-Punkte für den preußischen Staat, wird in wenigen Jahren eine allgemeine Verschönerung und Verbesserung hervorgehen, wenn erst die beiden andern mit ihm in Verbindung gesetzt werdenden Institutionen, die Gärtnerschulanstalt und eine große Landesbaumschule bei Potsdam, so wie der Unterricht in den Schullehrer-Seminariengärten und die in jedem Dorfe errichtet werdenden Schulgärten ihre Wirksamkeit äußern können. Es ist dies ein großer das Ganze umfassender Plan, für den besonders schon seit verschiedenen Jahren der hochverehrte Herr geheime Staatsminister von Altenstein, Chef des Departements für die geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, in Verbindung mit mehreren Gleichgesinnten, wirkt. Ihm, dem unermüdeten Beförderer alles Gemeinnützlichen, verdankt Preußen zunächst die Stiftung des Gartenvereins und die Verwilligung eines schönen Locals zu seinen Sitzungen, und von ihm und dem sehr bereitwillig dazu wirkenden Ministerium des Innern wurde neuerlichst der von einer dazu niedergesetzten Commission vorgelegte Plan zu Errichtung einer umfassenden Gärtnerschulanstalt und einer großen Landesbaumschule — welche letztere ganz besonders von dem königl. Oberhofmarschallamte unterstützt und begünstigt wird — vollständig genehmigt und mit den nöthigen Fonds ausgestattet. — Der Zweck der Gärtnerschule ist hauptsächlich die Erziehung tüchtiger Gärtner für kleinere Privatgärten, und sodann die weitere wissenschaftliche Ausbildung der fähigsten unter ihnen zu Directoren großer Gartenanlagen und botanischer Gärten. Es sind deßhalb vier verschiedene Stufen und Lehrmittel angeordnet, nämlich: 1) für practische Gärtner, 2) Kunstgärtner, 3) Gartenkünstler und 4) Candidaten der botanischen und bildenden Gartenkunst, für welche der Unterricht in dem Locale des Gartenvereins in Neu-Schöneberg bei Berlin, in den königl. Gärten bei Potsdam und der dort errichtet werdenden Landesbaumschule, in dem botanischen Garten bei Berlin theoretisch und practisch ertheilt und in den vorhandenen wissenschaftlichen Anstalten für die letztere Stufe beendigt wird. In jeder Classe wird alle Jahre eine Prüfung vorgenommen, und die Zöglinge werden aus ihr, nur mit einem die Grade ihres Wissens bezeichnenden Atteste entlassen. Die Anstalt selbst steht unter der Vorsorge und Leitung des Gartenvereins, und die sämmtlichen Zöglinge unter der unmittelbaren Aufsicht ihrer Lehrer und der Inspectoren des königl. botanischen Gartens bei Berlin und der königl. Gärten

bei Potsdam. Sie wird, wie zu hoffen ist, in wenigen Jahren den bisher so fühlbaren Mangel an tüchtigen Gärtnern abhelfen, und dann bald dazu beitragen, den Sinn für schöne Gartenkunst und Anlagen aller Art mehr zu beleben, während die gleichzeitig gestiftete Landesbaumschule bei Potsdam darauf berechnet ist, um baldmöglichst die größten Massen von gesunden Obst-, Wald- und Schmuckbäumen zu erziehen, und zwar für den Bedarf im Großen, zu den wohlfeilsten Preisen. Dies, der theilweise Unterricht der Zöglinge der Gärtnerschule und wissenschaftliche Versuche in dieser Beziehung sind ihr nächster Zweck. Sie wird 1) sich daher darauf einrichten, in wenigen Jahren alljährlich 20,000 gut gezogene Obstbäume der besten Arten nach den verschiedenen Localitäten, dann noch mehr Schmuck- und Waldbäume und die erforderlichen Sämereien verkaufen zu können; sie wird 2) ein großes Conservatorium von 25,000 Obstbäumen von wenigstens 500 verschiedenen oder verwandten Obstarten als großes Beispiel zu weitern Untersuchungen anlegen, und 3) zu gleichem Behufe ein großes Terrain zu Versuchen mit solchen fremden Holzarten, welche sich durch Nutzbarkeit, Schnellwuchsigkeit und Schönheit besonders auszeichnen, bestimmen, und endlich wird sie 4) durch die ästhetische Ordnung des ihr in einem Walde zunächst der königl. Gärten bei Sanssouci eingeräumten Locals und die theilweise Bepflanzung dieses Waldes selbst mit eindringlichen Massen der schönsten wilden Bäume ein nachahmungswürdiges Beispiel für andere bereiten und selbst eine Fortsetzung der schönen Anlagen jener Gärten werden. — Das für sie bestimmte Locale kann außer einzelnen ältern dortigen Baumschulen zunächst 150 Magdeb. Morgen betragen, ist aber in seiner Vergrößerung nach den Umständen durch seine Umgebung unbegränzt. — Die Direction und Einrichtung steht dem königl. Oberhofmarschallamte — welches seinen Bedarf an Bäumen daraus als Kostenersatz erhält — unter Mitwirkung des Gartenvereins zu, und die übrigen Einrichtungskosten sind durch Actien, welche die königl. Ministerien der geistlichen Angelegenheiten und des Innern und der Gartenverein gezeichnet haben, bereits großen Theils gedeckt, indem diesen dafür Bäume zur Prämienvertheilung in wenigen Jahren abgegeben werden sollen. Man sieht hieraus, welcher folgerechter, umfassender Plan in Preußen vorliegt, um in kurzer Zeit etwas Ausgezeichnetes leisten zu können; wenn erst die Mittel dazu in der letzt erwähnten Baumschule, in den Dorfschulgärten und andern, so weit herangewachsen seyn werden, als nöthig ist. — Inzwischen wird wohl der Gartenverein im Allgemeinen den Sinn noch mehr dafür wecken und pflegen, und der gleichzeitig in den Dorfschulen darauf berechnete Unterricht die heranwachsende Generation zur Ausführung um so empfänglicher und geneigter machen, weil Derjenige, welcher sich selbst Bäume zu ziehen gelernt hat, dabei nicht stille zu stehen pflegt, und mit dem dafür erwachten und gewissermaßen veredelten Sinne sein Besitzthum und Umgebung behandelt. Und so dürfte wohl der preußische Staat und zwar namentlich seine von Reisenden so oft verschrienen Marken und Pommern in einigen Jahrzehenden sich durch Fleiß und Thätigkeit den von der Natur noch mehr begünstigten südlichen Gegenden Deutschlands auch im äußeren Ansehen nähern.

Wird durch die Gartenkunst in Preußen der rechte Grundstein für die Landesverschönerung gelegt, so geschieht für diesen volksbeglückenden Gegenstand nicht minder dadurch, daß das Bauwesen der Communen und Stiftungen, so wie der Privaten, nun mit gleicher Sorgfalt und Aufmerksamkeit als jenes des Aerars behandelt wird. Das was in dieser Hinsicht der königliche Landrath zu Creuznach in Nr. 8. des dortigen „Verordnungs- und Anzeigeblatts" am 17. März d. J. zur öffentlichen Kunde gebracht hat, dürfte auch in dem vielgelesenen Monatsblatt am rechten Orte stehen und Vielen als Ermunterung zu ähnlichen Vorkehrungen und Einschreitungen dienen. *) „Der immer mehr überhandnehmende Verfall öffentlicher Gebäude, der üble Zustand des Bauwesens überhaupt und der Mangel an Mitteln zu einer schnellen und gründlichen Aenderung, hat schon seit 6 Jahren die ganze Aufmerksamkeit und Sorge der königl. hochlöbl. Regierung auf sich gezogen. Was ungeachtet der großen Unzulänglichkeit der Hülfsmittel an Gebäuden, Brücken und Wegen im Kreise in dieser Zeit geschehen ist, liegt vor Augen, und kann als ein Denkmal treuer Vorsorge und einer ehrenwerthen Theilnahme der Gemeinden und ihrer würdigen Vorstände dienen. Jemehr aber

*) Vergleiche Monatsblatt Nr. 10 v. J. Art. 56.

die allgemeine Aufmerksamkeit und die Theilnahme aller verständigen, gebildeten Bürger auf diesen seit 30 Jahren und länger vernachläßigten Zweig der öffentlichen Verwaltung gerichtet waren, um so schneller mußte der gänzliche Mangel ausreichender Hülfsmittel gefühlt werden, welche geeignet sind zu bewirken, daß die verwendeten Summen durch Mangel an Dauer der Bauwerke nicht als verschwendet erscheinen und in Form und Zweckmäßigkeit nicht hinter den Ansprüchen des gegenwärtigen Zustandes der Kunst und der allgemeinen Bildung zurückbleiben. — Wie die Gemeinden befanden sich auch die einzelnen Bürger bei dem rüstigen Betriebe der Gewerbe und der zunehmenden Bevölkerung, durch welche die Erweiterung der Wohnungen und Neubauten dringend nöthig wurden, in nicht geringer Verlegenheit, weil sie Niemand fanden, bei dem sie Rath und Hülfe suchen konnten, um ihre Bedürfnisse auf die bequemste, dauerhafteste, schönste und möglichst wohlfeile Weise in der Grundlage, Eintheilung und Form ihrer Gebäude befriedigt zu sehen. Eine große Zahl von Personen haben bedeutenden Schaden dadurch gelitten, Theils durch die Verwendung unpassender und schlechter Materialien, Theils durch Constructionen, welche der Dauer der Bauwerke ganz entgegen sind, und endlich durch unbequeme und den Absichten der Bauherren entgegenstehende ja nicht selten gefährliche innere Eintheilungen. — Endlich sind von der höchsten Behörde zwar Prüfungen für die Bauhandwerker zur Sicherstellung der Bauenden angeordnet, aber noch fehlen Anstalten zur Ausbildung der jungen angehenden Bauhandwerker, ohne welche diese sonst so wohlthätigen Prüfungen fast ohne Gegenstand und Folge seyn würden. — Alle diese wichtigen Bedürfnisse haben eine königl. hochlöbliche Regierung bewogen, dem Kreise Creuznach einen besondern Bau-Inspector zu bewilligen, der auch in der Person des Architekten Herrn Behr, von seinen Reisen aus Italien kürzlich hier angekommen, bereits ernannt ist. — Es wird derselbe die Anordnung und Besorgung des gesammten Communal-, Stiftungs- und polizeilichen Bauwesens nach einer von der königl. hohen Regierung zu ertheilenden Instruction, von jetzt an übernehmen, und in dieser Hinsicht den Herren Bürgermeistern und Ortsvorständen als Rathgeber und Beistand zur Seite stehen, um gemeinschaftlich mit ihnen die deßhalb nöthigen Anträge vorzubereiten und demnächst die Ausführung anzuordnen und strenge zu bewachen. — Die Herrn Bürgermeister lade ich demnach ein, vorläufig ein Verzeichniß aller Communalbauwerke, für jede Gemeinde besonders, aufzunehmen, darin mit größter Vollständigkeit alle Rathhäuser, Kirchen, Kirchhöfe, Schulen, Hirtenhäuser, Backhäuser, Brücken, Stege, Brunnen, Wasserleitungen, Brandweier, Wege, Geländer und Unterstützungsmauern so wie die Communicationswege selbst, ferner die Löschgeräthschaften, die Länge des Wasserlaufes von erheblichen Bächen und der Nahe mit etwa schon vorhandenen Schutzarbeiten, endlich die vorhandenen Steinbrüche, Lehm-, Sand- und Kiesgruben zu verzeichnen und mir schleunig einzusenden, damit der Kreisbauinspector eine Uebersicht gewinnen und bei seinen sogleich anfangenden Umreisen sich eine genaue und vollständige Kenntniß der vorhandenen Bauwerke und Mittel und ihres dermaligen Zustandes verschaffen kann. — Die nöthigsten Arbeiten für dieses Jahr sind bei dieser Gelegenheit zu bestimmen, und nach Maßgabe der vorhandenen Mittel zur Ausführung bei mir in Antrag zu bringen, damit sofort die nöthigen Plane und Ueberschläge verfertigt, die Arbeiten schleunig verdungen und vorgenommen und zu guter Jahreszeit ausgeführt werden können. — Wegen Einrichtung einer Bauhandwerksschule wird weiterhin eine besondere Bekanntmachung erfolgen. — Privatpersonen aber, welche Rathschläge, Risse und Ueberschläge zur Ausführung und Leitung von Bauarbeiten für Wohnungen oder Gewerbseinrichtungen zu erhalten wünschen, haben sich unmittelbar an den Herrn Kreisbauinspector zu wenden, der ihren Absichten auf die billigste Weise, so weit es seine amtlichen Arbeiten zulassen, entsprechen wird."

Bekanntlich findet bei dem Maurer- und Zimmerhandwerk die Einrichtung Statt, daß jeder Geselle an denjenigen Meister, bei welchem er in Arbeit steht, von seinem täglichen Lohne den sogenannten Meistergroschen bezahlen muß. Häufig jedoch tritt der Fall ein, daß Maurer- und Zimmergesellen, ohne bei einem Meister wirklich in Arbeit zu stehen, von diesem die Erlaubniß erhalten, sich auf seinen Namen Arbeit zu suchen, ja wohl gar durch schriftliche Zeugnisse dazu ermächtiget werden, wenn sie nur den Meistergroschen an ihn bezahlen. Dieser gefährliche Mißbrauch aber soll in Preußen sofort abgestellt

werden, und es ist zu dem Ende festgesetzt: daß die Zimmer- und Maurermeister jedem Gesellen, wenn sie ihn allein auf einen Bau schicken, ein Zeugniß des Inhalts mittheilen müssen: daß er, der Meister, diesen genau zu bezeichnenden Bau übernommen und den Gesellen bei diesem Baue in Arbeit angestellt habe. Dieses Zeugniß muß von dem Bauherrn mit unterzeichnet und von der Polizeibehörde des Wohnorts des Meisters und in großen Städten von dem Polizei-Commissär seines Bezirks unentgeltlich bescheiniget werden. Auch ist jeder Bauherr beim Anfang des Baues verpflichtet, der Ortspolizei-Behörde anzuzeigen, welchem Meister er den Bau übertragen hat. Jeder Meister, welcher einen Gesellen ohne solchen Schein zu einem Bau schickt, verfällt in eine Strafe von 2 Thlr., und können die Polizei-, Bau- und Steuer-Behörden die Vorzeigung der Scheine auf dem Bauplatze verlangen. Wenn ein Meister ein solches Zeugniß ertheilt, ohne den Bau wirklich selbst übernommen zu haben, so verwirkt er sofort seine Befugniß zur Ausübung des Gewerbes, und der Bauherr, welcher ein solches falsches Zeugniß unterschrieben hat, verfällt in eine Strafe von 5 Thalern.

Eine von der königl. Regierung zu Aachen über die Herstellung der Gemeindewege erlassene zweckmäßige und ganz sachdienliche Verordnung verspricht viel Günstiges für die Zukunft. Befolgt man allerwärts die darin gemachten Vorschriften, so werden sich auch die schlechtesten Wege mit der Zeit in Kunststraßen verwandeln. Die Anordnungen sind so umsichtig vorgeschrieben, daß die Gemeinden ihre Wege solide herstellen können, ohne den geringsten Druck zu verspüren.

28. Kurhessen. Um den Stadt- und Gemeinde-Cassen die Bestreitung der ihnen obliegenden Kosten für Kirchen-, Pfarr- und Schulgebäude, für den Weg- und Wasserbau, für Baumpflanzungen, Feuerlöschanstalten und andere das gemeine Beste betreffende Einrichtungen zu erleichtern, hat der Kurfürst hinsichtlich einer für jene Cassen einzuführenden Hülfssteuer folgende Bestimmungen ertheilt. Für die Casse einer jeden Stadt- und Landgemeinde, in welcher nicht bereits eine höhere Gemeindesteuer besteht, und welche zur Bestreitung jener Gemeindeausgaben einer neuen Hülfsquelle bedarf, soll vom 1. April d. J. an, vorerst auf ein Jahr, eine Abgabe von allem darin zum Verkauf im Einzelnen am erwähnten Tage schon eingelegten oder künftig eingelegt werdenden Branntwein und zwar im Betrage von acht Hellern bis zu einem Groschen für jede Maß erhoben werden. Die Festsetzung der Abgabe zwischen diesem geringsten und höchsten Satze geschieht halbjährlich, und zwar wo möglich gleichförmig für einen jeden Landgerichts- oder Justizamts-Bezirk, unter Genehmigung der Regierung mit Rücksicht auf den höheren oder niederern Preis des Branntweins, das Bedürfniß der Gemeinde und deren örtliche Verhältnisse. Ueber die zweckmäßige Verwendung dieser Gelder haben die betreffenden Regierungen zu wachen. Diese Gelder dürften künftig auch vorzüglich zur Landesverschönerung, zur bessern Gestaltung der Städte und Dörfer und ihrer Fluren verwendet werden.*)

Nach einer kurfürstlichen Verordnung vom 12. März d. J. sollen alle Landstraßen, soweit es noch nicht geschehen ist, mit Obstbäumen in regelmäßigen Reihen bepflanzt werden, und nur da, wo die Oertlichkeit die Obstzucht hindert, oder die Straße gegen steile Abhänge oder nahe Gewässer zu sichern ist, sollen wilde Bäume angepflanzt werden dürfen. Die Oberbaudirection ist mit der Oberaufsicht auf diese Pflanzungen beauftragt, welche auf dem Straßen-Eigenthume von der Straßenbau-Verwaltung, auf dem Eigenthume der Anlieger aber von diesen hergestellt werden sollen. Wenn in einer Gemarkung die Pflanzung und die zweckmäßige weitere Behandlung der Bäume auf dem Eigenthume der Anlieger nicht binnen der festgesetzten Frist und nach der gemachten Anordnung bewirkt ist, so soll die Pflanzung rc. nach der Verfügung des Kreisamtes sofort von der betreffenden Gemeinde übernommen und der Kostenbetrag von den einzelnen Anliegern beigetrieben werden. Von den auf dem Straßen-Eigenthume gepflanzten Bäumen soll den Anliegern, auf deren Grundstücke sie weiter als drei Fuß vom äußeren Grabenrande überhängen, der dritte Theil der Nutzung gebühren. Auch an den öffentlichen Landwegen sollen da, wo diese in einer Breite von mehr als 20 Fuß angelegt sind, ebenfalls Obstbäume in regelmäßigen Reihen, oder wo die örtlichen Verhältnisse es erheischen, wilde Bäume gepflanzt werden, und die deßhalbige Verwaltung dem Ortsvorstande unter der

---

*) Vergl. Monatsblatt Nr. 3. d. J. Art. 18.

Leitung des Kreisamtes zustehen. Alle, die im Straßen- oder Wasserbauwesen angestellt seyn wollen, müssen mit der erforderlichen Kenntniß der Baumzucht versehen seyn. Am Schluße jedes Jahres hat die Oberbaudirection über die im Laufe desselben bewirkten Baumpflanzungen an den Straßen und Wegen mit Angabe derjenigen Ortsvorstände oder einzelner Pflanzer, die sich dabei besonders ausgezeichnet und einer Ehrenmünze würdig gemacht haben, an das Ministerium des Innern zu berichten.

Da die vielen, bisher in den Landgemeinden üblichen, Privat-Backöfen, wegen des starken Verbrauches von Brennmaterial, so wie wegen Feuersgefahr dem gemeinen Beßten sich nachtheilig bewährt haben, so hat der Kurfürst befohlen, daß in ganz Kurhessen die Privat-Backöfen, mit Ausnahme der auf einsam liegenden Höfen, im Laufe des Jahres 1823 abgeschafft, und an deren Stelle gemeinschaftliche Backöfen, für jede 20 bis 40 Wohnhäuser einer, eingeführt werden sollen. Zugleich ist die Anordnung getroffen, daß einem jeden Kreisamte von der Oberbaudirection eine angemessene Anzahl Risse eines zweckmäßigen Backofens von drei verschiedenen Größen und eines damit verbundenen Trockenofens mitgetheilt werden, um solche den Gemeinden mit der nöthigen Anweisung zuzufertigen. Auch sollen die Beamten darauf bedacht seyn, anstatt der Gemeinde-Backöfen, wo es dienlich, eigene Lohn-Backöfen einzuführen, wo das Backen für die Gemeindeglieder für einen festgesetzten und vom Kreisamte genehmigten Lohn besorgt werden kann.

29. Sachsen-Weimar. Der Stadtrath von Weimar hat, auf vielfache und mit Recht geführte Klagen des Publicums sowohl als der Meister der Baugewerke, das sind Maurer, Tüncher und Zimmerleute, über das unordentliche Kommen der Gesellen zur Arbeit, über das ganz ungebührliche Ausdehnen der Feier- und Ruhestunden und über die Eigenmächtigkeit derselben, mit welcher sie an einzelnen Tagen zu arbeiten aufhören, neue geschärfte Anordnungen getroffen, welche auch an vielen andern Orten Noth thun. Vom 1. April bis letzten September fängt die Arbeitszeit früh um 6 Uhr, vom 1. October bis letzten März um 7 Uhr früh an. Die Arbeit, hinsichtlich des Mittags, dauert Sommer und Winter bis 11 Uhr. Eine besondere halbe Stunde zum Frühstück ist nicht gestattet. 11—12 Uhr ist die Mittagsstunde. Mit 12 Uhr Mittags fängt die Arbeit wieder an und dauert vom 1. April bis letzten September bis 6 Uhr, vom 1. October bis letzten März bis 5 Uhr Abends. Die zeither übliche halbe Stunde zum Vesperbrod fällt eben so weg, wie die obengedachte halbe Stunde zum Frühstück. Sonnabends und an den Tagen vor den größern Festen, den sogenannten heiligen Abenden, wird durchgängig eine Stunde früher Feierabend gemacht. Der vormalige dritte Feiertag ist jedem andern Werkeltage gleich, und hat keine besondere Feierstunden. Jeder Gesell, der zu spät an die Arbeit kömmt, oder seine schuldige Arbeitszeit durch Ruhestunden und Müßiggang ungebührlich verkürzt, ist von dem Meister zum Wenigsten mit dem Betrag des vierten Theils seines täglichen Lohns zu bestrafen, ohne daß der Gesell durch Vollziehung dieser Strafe ein Recht erhält, das mit dem Meister eingegangene Gedinge sogleich aufzuheben. Ein Gesell, der wegen Vernachläßigung seiner Arbeitsstunden von einem Meister durch Kürzung seines Lohns bestraft worden und darum dessen Arbeit verläßt, oder der Gesell, der von dem Meister selbst solches Vergehens halber entlassen worden ist, darf vor Ablauf von vier Wochen von keinem andern Meister in Arbeit genommen werden.

Das großherzogl. Ober-Consistorium forderte schon vor einigen Jahren von den Geistlichen Berichte über den Zustand der Gottesäcker ein. Da sich aus den Berichten im Allgemeinen ergeben hat, daß an vielen Orten des Landes die Begräbnißplätze keineswegs so beschaffen sind, wie es der Anstand und die Würde eines christlichen Beerdigungsplatzes erheischt: so ist den Kirchenbehörden auf das Angelegentlichste empfohlen worden, dahin zu wirken, daß in den Einwohnern der ihrer Aufsicht anvertrauten Orte der Sinn für Verschönerung ihrer Gottesäcker geweckt werde, daß solche besonders angemessene Einfriedigung, Verschließbarkeit, Reinlichkeit und Ordnung erhalten, und daß auffallende Uebelstände sogleich abgestellt werden.

Schon früher ist zu Weimar eine Landes-Central-Baumschule angelegt worden, deren löblicher Zweck ist: thätige Landschullehrer in den Stand zu setzen, den genossenen Unterricht im Bau und in der Veredelung des Obstes auf die Landschuljugend fortzupflanzen, und so einen guten verständigen Obstbau durch die Landschulen im ganzen Großherzogthum zu verbreiten. Außerdem werden veredelte Obstarten, welche am beßten für den Landbedarf passen, an Liebhaber gegen billige Preise aus dem Baumgarten abgegeben, und so auf diese Weise Mittel gereicht, die Verschönerung des Landes zu fördern und dessen Wohlstand zu erhöhen.

Dritter Jahrgang. Nr. 6. München, Juny 1823.

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

30. Ueber die durch Preußen eingeführten Bauhülfsgelder in den vormaligen Fürstenthümern Ansbach und Baireuth.

Durch die früher in den Fürstenthümern Ansbach und Baireuth von der königl. preußischen Regierung ausbezahlten Bauhülfsgelder ist ungemein wohlthätig auf die Vervollkommnung des Privatbauwesens eingewirkt worden, und solche dürften allenthalben, wo sie bestehen, als vorzügliches Beförderungsmittel zur völkerbeglückenden Sache der Landesverschönerung angesehen worden. — Den Lesern des Monatsblattes möchte es wohl nicht uninteressant seyn, Dasjenige im kurzen Auszuge dargestellt zu erhalten, was in dieser Hinsicht in den vorgenannten Fürstenthümern geschehen ist.

Im Jahre 1797, als diese Fürstenthümer noch zu dem Königreiche Preußen gehörten, wurden verschiedene interimistische Normen über die Bauhülfsgelder bekannt gemacht. — Der Zweck war, das Privatbau- und Niederlassungswesen zum Besten des Landes und der einzelnen Einwohner mehr in Aufnahme zu bringen, und durch die bewilligten bestimmten Bauhülfsgelder den Baugeist bei den Bürgern und Einwohnern mehr zu erwecken und zu beleben, weil durch einen lebhaften Betrieb des Bauwesens nicht nur viele Hände beschäftigt werden, sondern auch durch jenen viel Geld in Umlauf gesetzt wird. — Die hierbei zum Grunde gelegten Sätze waren folgende: I. In den Städten Ansbach und Baireuth, dann in den Kreisstädten der beiden Fürstenthümer a) 15 Procente für ein massives Gebäude an Werth von 1000 fl. im Ansbachischen, und 1500 fl. im Baireuthischen; 10 Procente von Fachwerk im Ansbachischen; im Baireuthischen aber nichts, weil daselbst eher Gelegenheit war, Bausteine zu erhalten. b) 10 Procente unter resp. 1000 fl. und 1500 fl. an Werth, für ein massives Gebäude, und 7 Procente für ein Gebäude aus Fachwerk im Ansbachischen; im Baireuthischen aber nichts, aus dem schon angeführten Grunde. II. In den kleinen Städten und Flecken der beiden Fürstenthümer a) 10 Procente für ein massives Gebäude und b) 7 Procente aus Fachwerk. III. Auf dem platten Lande im Fürstenthum Ansbach 1) bei neuen Mannschafts-Errichtungen auf fliegenden Lehen: a) 10 Procente für massive — und b) 7 Procente für Fachwerkgebäude. 2) Bei Bauten auf handlohnbaren Gütern: a) 8 Procente für massive, und b) 5 Procente für Fachwerkgebäude. (In beiden Fällen sind im Baireuthischen überhaupt 5 Procente für massive Gebäude, und 4 Procente für Bauten aus Fachwerk bezahlt worden.) 3) Bei Bauten auf unhandlohnbaren Gütern: im Ansbachischen 6 Procente, wenn massiv — und 4 Procente, wenn von Holz, im Baireuthischen 4 Procente, wenn massiv — und 3 Procente, wenn von Fachwerk gebaut wurde.

Außer dieser Baugnade erhielten die Baulustigen, welche von eigenen Holzbesitzungen entblößt waren und keine Gelegenheit hatten, ihr Holzbedürfniß aus gemeindlichen oder andern Waldungen zu erhalten, das benöthigte Bauholz, gegen waldtaxmäßige Bezahlung, aus den königlichen Forsten, in so weit es ohne Nachtheil und ohne Ueberschreitung des etatsmäßigen jährlichen Bauholz-Quantums geschehen konnte, verabfolgt. — Die Bezahlung der Baugnade geschah aus einer besonders errichteten Casse, Retablissementscasse genannt, welche sich dadurch bildete, daß aus den landesherr-

lichen Cassen jährlich ein etatsmäßiger Beitrag abgegeben, oder das, was in den Landesetats auf Verbesserung des Retablissementswesens ausgesetzt war, hierzu verwendet wurde; außerdem ist dieselbe noch durch die bei den königl. Cassen, und zwar bei einigen Titeln derselben gemachten und überwiesenen Ersparnisse verstärkt, und auf diese Art der Fond von einigen tausend Gulden gegründet worden, der damals im Fürstenthum Ansbach die Summe von 7100 fl. betrug. — Durch die Bauhülfsgelder sollten vorzüglich bezweckt werden a) in den Städten: der bürgerliche Gewerbsbetrieb, die bequemere Unterbringung der Garnisonen, die Beförderung des Fabrikwesens und die äußere Verschönerung; b) auf dem platten Lande hingegen, die Verbesserung der Lehen, die neuen Mannschafts-Errichtungen und die zweckmäßige Erweiterung der Landwirthschaft. —

Ehe ein Individuum Anspruch auf Bauhülfsgelder machen konnte, mußte es zuvor den nach besondern Vorschriften angefertigten Bauplan übergeben, welcher von dem betreffenden Bauinspector geprüft wurde; hierauf ist über die Nothwendigkeit eines jeden Baues ein besonderes Protocoll aufgenommen, in diesem die Qualification zu den Bauhülfsgeldern nach den gesetzlichen Bestimmungen bemerkt, hierüber ein Retablissementsplan angefertigt und solcher sodann zur höchsten Genehmigung vorgelegt worden. Damit aber der Baugnadefond nicht gleich zu sehr angegriffen werden konnte, setzte die k. Regierung eine Baukosten-Normalsumme interimistisch, und zwar: 3000 fl. in größern Städten, 2000 fl. in den kleinern Städten und Flecken und 1000 fl. auf dem platten Lande im Ansbachischen; 1500 fl. aber auf dem platten Lande im Baireuthischen in der Art fest, daß von höhern Summen der Baukosten keine Baubegnadigungs-Procente zur Zahlung angewiesen werden durften; jedoch war es dem Erbauer nicht verwehrt, auch ein größeres Capital auf den Bau zu verwenden. — In dem Baireuthischen fanden Baubegnadigungs-Procente, bei Erbauung von Tröpfhäusern, gar nicht Statt, wenn der Neubauende nicht wenigstens so viel Grundstücke besaß, daß er davon eine Kuh ernähren konnte.

Die individuelle Qualification zum Genuß der Bauprocente wurde durch die Aufnahme der einzelnen Bauten in den jährlichen Retablissementsplan, oder durch die vorgeschriebene Legalisation der Baurisse und Ueberschläge, durch die genaue Befolgung derselben bei dem Aufbau selbst, und durch glaubwürdige Nachweisung der wirklich verwendeten Baukosten-Summen näher begründet, so, daß bei denjenigen Gegenden und Orten, wo die Anfertigung jener Plane höchsten Orts nicht besonders zu verfügen für nöthig befunden wurde, die Risse und Ueberschläge, und zwar beide doppelt, bei Strafe der Ausschließung von den Bauhülfsgeldern, vor angefangenem Bau eingesendet werden mußten. — Hierbei traten noch nachstehende gesetzliche und unumstößliche Bestimmungen ein: 1) mußten alle Gebäude in der Regel von Steinen aufgeführt werden; das Bauen von Fachwerk wurde nur in dem Falle nachgelassen, wenn die Anschaffung der Steine, nach amtlichen Zeugniß, mit unverhältnißmäßigen Kosten verknüpft, oder überhaupt nicht anwendbar war; jedoch sollte in diesem Falle wenigstens der untere Stock so viel möglich massiv geführt werden. 2) Von den Bauprocenten blieben diejenigen Individuen gänzlich ausgeschlossen, welche eine Unterstützungssumme aus der Brandassecuranzcasse zu Wiederaufbauung niedergebrannter Häuser erhielten; nur in ganz ausserordentlichen Fällen fanden hierbei Ausnahmen Statt, und diese mußten mit specieller Genehmigung versehen werden. Es blieben ferner 3) von diesen Bauprocenten ausgeschlossen: alle kleinere Reparaturen unter 300 fl., bloße Verschönerungen, Wohnungsveränderungen zur Bequemlichkeit des Eigenthümers, alle unnütze oder luxuriöse Bauten, Neben- und Gartengebäude, welche entweder zu seinem Vergnügen oder zu seinem individuellen Vortheil, ohne gerade nothwendig oder dem Ganzen nützlich zu seyn, errichtet wurden, und Anlagen, welche nicht eigentliche Gebäude waren. Endlich machten sich 4) alle diejenigen aller Bauprocente verlustig, welche entweder da, wo förmliche Retablissementsplane eingeführt waren, einen Bau unternahmen, ohne in diese aufgenommen zu seyn, oder welche, wo keine Plane Statt fanden, ohne genehmigten Riß und Ueberschlag, so wie auch, wenn sie anders, als dieser Riß vorschrieb, bauten, oder früher, als es genehmigt war, den Bau anfiengen. — Sobald der Bau hergestellt war, wurde solcher von dem Bauinspector eingesehen, auf den Grund des approbirten Risses geprüft, und über die vorschriftsmäßige Herstellung desselben ein Zeugniß ausgestellt, auf welches sodann die Ausbezahlung der Bauhülfsgel-

der erfolgte. Wurden aber schlechte Baumaterialien verwendet, oder nach Anleitung des revidirten Anschlags nicht ganz massiv gebaut; so wurden die Bauhülfsgelder verhältnißmäßig herabgesetzt und dem Bauherrn somit weniger bezahlt, als für ihn ausgesetzt war. Diese Bauhülfsgelder hatten einen so wohlthätigen Einfluß auf die Landeseinwohner, daß eine Menge Baulustiger in wenigen Jahren sich meldete, so daß die etatsmäßige Summe der Bauhülfsgelder (im Fürstenthum Ansbach à 4600 fl.) manchmal überschritten wurde. Diese Ueberschreitung hatte nachher die Beschränkung der Bauten und die Herabsetzung der Bau-Procente zur Folge, indem nur diejenigen Neubauer in den Plan desjenigen Jahres aufgenommen wurden, in welchem sie wirklich auszubauen versprachen. Das durch das eigene Verschulden des Neubauers nicht erfüllte Versprechen hatte die nachtheilige Folge für ihn, daß das ihm ausgesetzte Bauhülfsgeld für immer gestrichen wurde. — Nur die wichtigeren und dringenderen Bauvorhaben wurden, wenn die etatsmäßigen Fonds nicht zureichten, in den Retablissementsplan aufgenommen, dagegen die übrigen bis zum nächsten Jahr zurückgewiesen. Ueberdies qualificirten sich Gebäude, deren Herstellung nicht ohne Gefahr ausgesetzt — neue Gebäude, ohne welche ein Etablissement von Wichtigkeit nicht zu Stande gebracht werden konnte, oder wo der Unternehmer ohne Unterstützung gar nicht zu bauen im Stande war, vor andern zur Aufnahme in den Retablissementsplan. Zugleich sah man darauf, daß die Gebäude auf dem platten Lande nicht ohne Noth zu groß errichtet wurden, da zu große Wirthschaftsgebäude durch die vermehrten Unterhaltungskosten dem Gute als nachtheilig erachtet worden sind. — Diese Bauhülfsgelder sind bald nach der Abtretung der beiden Fürstenthümer an die Krone Baierns aufgehoben worden. Dagegen haben nach einer allgemeinen Verordnung vom 24. Januar 1812 in Baiern alle von Grund aus neuerbauten Häuser, welche für sich der Haussteuer unterliegen, fünf Freijahre an ordentlichen und außerordentlichen Steuern zu genießen. Die Freijahre fangen von dem Zeitpunkte an, in welchem die neuen Häuser unter Dach gestellt sind. Nach den über die gedachte Verordnung am 26. Juny 1812 gegebenen erläuternden Bestimmungen (vid. Regierungsblatt 1812,) stehen die fünf Freijahre auch solchen Häusern zu, welche gegen schon vorher bestandene Wohngebäude von Grund aus neu erbaut werden, wenn die vorher bestandenen Häuser der Brandversicherungsanstalt einverleibt gewesen sind. Diese fünfjährige Steuerfreiheit genießen auch jene Häuser, welche in Folge eines Brandes von Grund aus neu erbaut werden müssen, wenn die vorigen Häuser der Brandassecuranzanstalt einverleibt waren. —

Nach einer von der königl. Oberbaudeputation zu Berlin jüngst erhaltenen Nachricht werden in der preußischen Monarchie Bauhülfsgelder in den Städten nicht allgemein, auch nicht mehr, wie es sonst zum Theil geschah, in ganzen Provinzen gezahlt, weil der frühere Zweck und das frühere Bedürfniß nicht mehr Statt finden. In neuester Zeit sind bloß in einzelnen Städten, besonderer localer Zwecke wegen, Bauhülfsgelder von 20, 30, bis 40 Procent der Baukosten auf einige Jahre bezahlt worden, jedoch ist auch hier der Zeitraum, innerhalb dessen diese Bauhülfsgelder bewilligt wurden, dem Ablaufe nahe. Besondere Normen oder technische Vorschriften sind bei Gelegenheit dieser neuern Fälle nicht gegeben worden, sondern von jedem Bau wird einzeln der Entwurf nach allgemeinen technischen Regeln gefertiget und von den Provinzial- und Centralbehörden geprüft. St.

---

31. Literatur der Landesverschönerung.

In der Münchener allgemeinen Literaturzeitung Nr. 8, Jahrg. 1822, ist die erste Hälfte vom ersten Jahrgang des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung recensirt. Die Halle'sche allgemeine Literaturzeitung Nr. 99, April 1823, gibt eine Recension vom ersten Jahrgang des Monatsblattes; vom zweiten Jahrgang aber enthält das Kunstblatt Nr. 45 vom 5. Juny d. J. (Beilage des Morgenblattes Nr. 134,) eine kritische Anzeige. — In der Bauernzeitung aus Frauendorf Nr. 20 vom 17. May d. J. findet sich ein „Gespräch zwischen den Bauern Georg und Stephan über die Verschönerungen der Dörfer," und in Nr. 25 dieser Zeitung ist ein „Gespräch zwischen den Bauern Johannes und Simon über die Verschönerung des baierischen Landes" abgedruckt. Der baierische Schulfreund (16tes Bändchen 1823) enthält vom Hrn. Kirchenrath und Dekan, Ritter Stephani zu Gunzenhausen, die Beantwortung der Frage: „Was können Schul-

lehrer beitragen, bei dem Volke den Sinn für Verschönerung des Landes zu wecken und allgemein zu verbreiten?" —

Daß das Wort „Landesverschönerung," welches die alte Welt nicht kannte, nun öfter erwähnt wird, dürfte zu den erfreulichen Erscheinungen des bürgerlichen Lebens und der Literatur zu rechnen seyn. Einen vorzüglichen Einfluß wird die Landesverschönerung auf die Bildung des ächten Gemeindewesens ausüben. Da, wo sie sich zeigt, findet sich auch Gemeinsinn; sie berücksichtiget nicht bloß das Einzelne, sondern das Allgemeine, und gibt den wahren Grundstein des glücklichen Bürgerthums, das da nicht zu Hause ist, wo nur einzelne nichts nutzende, die wahre Kunst nicht fördernde Gegenstände im Glanz ersteigen, oft aus den sauer erworbenen Pfenningen des Bürgers, dessen Wohnung eine ärmliche Hütte ist, dessen Wohnort eine geist- und sinnlose Gestalt hat, umgeben von Fluren, die unaufgeräumt und ungeordnet sind. Möchte dieser volksbeglückende Gegenstand allenthalben besondere Pflege erhalten! Einen großen Vorschub dürfte solcher dadurch gewinnen, wenn hierüber ein eigenes Büchlein unter dem Titel: Landesverschönerung, eine hochwichtige Angelegenheit aller civilisirten Völker der Erde, ausgearbeitet, und vielfach unter das liebe Volk verbreitet würde; kein Roman, alles aus dem Leben genommen und in das Leben gegeben, nicht tändelnd, sondern ernst durchgeführt, keinem Baustyl besonders huldigend, immer das Hohe des Gegenstandes unverrückt im Auge behaltend. Soll ein großes Werk gelingen und recht gedeihen, so müssen viele gute Menschen dafür auf verschiedenen Wegen wirken, es unermüdet fördern, selbst wenn sie auch nichts ärndten sollten, denn, „wer Großes unternimmt, der muß nicht ärndten wollen." V.

Correspondenz und Miscellen.

32. Hannover. Durch eine königliche Verfügung vom 18. April d. J. ist einer eigenen Generaldirection des Wasserbaues die oberste Leitung sämmtlicher Wasserbau-Angelegenheiten des Königreichs anvertraut worden. Diese Behörde besteht aus einem Generaldirector und zwei Räthen, welchen zur Bearbeitung der technischen Gegenstände ein Kunstverständiger beigeordnet wird. —

33. Sachsen-Koburg. Eine herzogliche Verordnung vom 2. Mai d. J. stellt die Grundsätze fest, nach welchen bei Neubauten und Bauverbesserungen Steuerbefreiungen bewilligt werden sollen. Diese Befreiungen sollen für alle Arten von Gebäuden statthaft seyn, welche als steuerbar in den Grundbüchern aufgeführt sind. In Beziehung auf Wohngebäude tritt dabei nachstehende Stufenfolge ein: a) Wenn ganz neue Häuser erbauet werden, d. h. Häuser an Orten, wo früherhin noch keine standen, wo also gewöhnlich schon die Herrichtung des Bauplatzes Aufwand erfordert, tritt neunjährige Steuerfreiheit ein. b) Werden alte Häuser abgebrochen und dafür ganz neue aufgebaut; so tritt sechsjährige Steuerfreiheit ein. c) Wird auf ein Gebäude ein neues zum Bewohnen bestimmtes und geeignetes Stockwerk gesetzt, so wird eine vierjährige Steuerfreiheit bewilliget. d) Werden andere Besserungen vorgenommen, wodurch die Bewohnbarkeit eines Hauses erweitert wird, so richtet sich die Befreiung nach der Größe und dem Umfange dieser Besserungen, nach dem, was durch sie an bewohnbarem Raum gewonnen worden und nach dem Verhältnisse des Aufwands, welchen diese Erweiterung gekostet haben mag. Das Höchste indessen, was bei einer solchen Besserung zugestanden wird, ist dreijährige Steuerfreiheit. Bei Aufführung neuer oder Ausbesserung alter, nicht zum Wohnen bestimmter Gebäude wird auf deßfallsiges besonderes Nachsuchen nach Befinden der Umstände ein- bis sechsjährige Steuerbefreiung bewilliget werden. Die Befreiung begreift nur die ordentlichen Steuern; von außerordentlichen Lasten, namentlich von Einquartierungen bei Kriegszeiten u. dgl., wird dadurch Niemand befreit.

34. Sachsen-Meiningen. Die Regierung zu Meiningen hat von Neuem eingeschärft, daß alle eigenen Backöfen auf dem Lande abgeschafft und in jedem Dorfe, das über fünf Häuser hat, sofort ein Gemeinde-Backofen angelegt werden soll.

Nachricht.

Die lythographirte Zeichnung von dem neuen Landhause Sr. Königlichen Majestät von Württemberg, welche diesem Blatt beigelegt werden sollte, kann, wegen unvermuthet eingetretener Hindernisse, erst mit der nächsten Numer ausgegeben werden.

Dritter Jahrgang. Nr. 7. München, July 1823.

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

35. Planmäßige Verschönerung des Dorfes Seeshaupt, im Landgerichtsbezirke Weilheim.

Das am 14. April d. J. bei dem k. Landgericht Weilheim, im Isarkreise, abgehaltene Protocoll, wird hier als aufmunterndes Beispiel und als Anerkennung des schönen Sinnes einer Gemeinde mit dem aufrichtigen Wunsche zur öffentlichen Kunde gebracht, daß die ächtes Gemeinwesen und glückliches Bürgerthum vorzüglich befördernde Landesverschönerung immer mehr Anhänger finden und allenthalben die sorgfältigste Pflege erhalten möge. „Durch einen Erlaß der Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung in Baiern vom 15. Decbr. v. J. wurde das k. Landgericht mit dem dankwürdigen Antrage beehrt, daß diejenige Gemeinde im Landgerichtsbezirke Weilheim mit einer Prämie von Einhundert Gulden beschenkt werden soll, welche ihr Dorf zweckmäßig, und nach dem in mehrern Blättern des Monatsblattes ausgedruckten Sinne der Bau-Deputation, verschönern werde. Da man nun zur Verschönerung des im Jahre 1815 durch Brand verunglückten Dorfes Seeshaupt schon bei Wiedererbauung der abgebrannten Häuser den Grund gelegt hatte; da man überdies im heurigen Jahre eine Vicinalstraße von Weilheim über Seeshaupt und St. Heinrich größten Theils zu Stande gebracht, und eine vorzüglich in Kriegszeiten höchst wichtige Communication hergestellt hat, so hielt man das Pfarrdorf Seeshaupt, welches aus 45 Häusern besteht, vor allen geeignet, diese Prämie zu verdienen. Man ließ demnach durch den Maurermeister Enzensperger von Weilheim einen getreuen Plan über die ehemalige und gegenwärtige Baustellung des Dorfes verfassen, und nach genommener Rücksprache mit der Gemeinde Seeshaupt machte sich dieselbe zu folgenden Verpflichtungen gerichtlich verbindlich: 1) Sie wolle noch im Laufe dieses Jahres eine Obstbaumschule anlegen. 2) Die Straßen und Plätze in den vorgezeichneten Richtungen in guten Stand herstellen. 3) Die Einzäunung ihrer Hausgärten nach einer gleichen gefälligen Gestaltung in geraden Linien heuer noch herrichten. 4) Die Düngerlagen vor den neuerbauten Häusern von der vordern Seite der Höfe gänzlich, von den ältern Häusern aber so viel möglich entfernen, und auf eine zweckmäßige Art anbringen.

Zur Bestätigung und Erfüllung der eingegangenen Verpflichtungen unterzeichnet sich der Gemeinderath.

Andre Bichler, Gemeindevorsteher. Georg Kienberger. Joseph Bischletsrieder. Mathias Schalenkammer. Michael Mägerl.

Königliches Landgericht Weilheim.

(L. S.) Lizt. Thoma, k. Landrichter.

Gärtner, verpfl. Rechtsprakt.

36. Ueber die Behandlung der Amts-Corporations-Gemeinde- und Stiftungsbauten im Königreiche Württemberg.

Nach einer zu Stuttgart erschienenen königlichen Verordnung vom 19. April. d. J. bleibt die Besorgung der gewöhnlichen Ausbesserungen oder laufenden Bauarbeiten an den Gemeinde- Stiftungs- und Corporationsgebäuden den Gemeinde- und Stiftungsräthen, beziehungsweise den Kirchenconventen und Amtsversamm-

lungen überlassen, welche die hierzu erforderliche Summe in den Jahresetat aufzunehmen und über die zweckmäßigste Verwendung derselben zu erkennen haben. Die Prüfung der diesfallsigen Ueberschläge, die Genehmigung der Accorde, die Moderation und Decretur der Kostenverzeichnisse geschieht durch die Amtsversammlungen, Gemeinde- und Stiftungsräthe oder durch die gesetzlichen Ausschüsse derselben (nöthigen Falls mit Beiziehung eines Sachverständigen) ohne Zuthun der Staatsbehörden, vorbehältlich des Rechts der letztern, die bei der Prüfung der Jahresrechnungen oder sonst erscheinenden Mängel zu rügen, und zu Verbesserung derselben das Geeignete vorzukehren. Auch bei neuen oder sonst bedeutenden Bauwesen bleibt es dem freien Ermessen der Amtsversammlung, des Gemeinde- oder Stiftungsraths überlassen, wem sie die Fertigung der für diesen Fall erforderlichen Risse und Ueberschläge übertragen wollen. Es sind jedoch diese Risse und Ueberschläge vor dem Beginnen der Arbeit einem der hierzu besonders ermächtigten Bauverständigen zur Prüfung mitzutheilen, von welcher Prüfung nur diejenigen ausgeschlossen sind, welche in demselben Oberamts-Bezirke ein zünftiges Baugewerb treiben. Diejenigen Baubeamten und Bauverständigen, welche diese Ermächtigung, durch das Staatsministerium des Innern, ertheilt erhalten haben, werden in dem Regierungsblatt bekannt gemacht. Die Mittheilung der Risse und Ueberschläge an den zur Prüfung ermächtigten und frei erwählten Bauverständigen geschieht durch das Oberamt (in Stiftungssachen durch das gemeinschaftliche Oberamt) unter Beifügung der nöthigen Erläuterungen oder sonstigen Bemerkungen. Die Revisions-Bemerkungen werden sowohl in den Riß oder Ueberschlag selbst, als in das Begleitungsschreiben eingetragen, mit welchem der Revident die Acten an das Oberamt zurückgibt. In dem Falle, daß der Revident den ihm zur Prüfung mitgetheilten Riß und Ueberschlag für den vorliegenden Zweck ganz unbrauchbar finden sollte, hat er die Gründe dem Oberamt mitzutheilen und auf die Fertigung eines neuen Risses und Ueberschlags anzutragen. Findet das Oberamt den Antrag hinreichend begründet, so hat dasselbe in dessen Gemäßheit die Amtsversammlung, den Gemeinde- oder Stiftungsrath zu bescheiden, und den hiernach umgearbeiteten Riß und Ueberschlag nochmals demselben Revidenten zur Prüfung mitzutheilen. Will eine Amtsversammlung, ein Gemeinde- oder Stiftungsrath in diesem oder irgend einem andern Falle nicht bloß die Prüfung, sondern die Fertigung des Risses und Ueberschlags einem der von Staatswegen ermächtigten Bauverständigen übertragen; so bleibt es ihrem Ermessen anheimgestellt, ob sie denselben einer Nachprüfung durch einen zweiten hierzu ermächtigten Techniker unterwerfen will.

Wenn das Oberamt bei den Bemerkungen des Revidenten nichts weiter zu erinnern findet; so hat es den revidirten Riß und Ueberschlag der Amtsversammlung, dem Gemeinde- oder Stiftungsrath mit einem, die technischen Vorschriften des Revidenten ausdrücklich wiederholenden Erlasse zurückzugeben, und die genaue Befolgung der letztern einzuschärfen. Von allen Neubauten und von bedeutenden Erneuerungen an Kirchen, Pfarrhäusern und Schulgebäuden, deren Unterhaltung den Gemeinden und Stiftungen obliegt, ist der vorgesetzten höhern Kirchen- oder Schulbehörde durch das gemeinschaftliche Oberamt unter Beilegung des geprüften Baurisses und Ueberschlags Anzeige zu machen, und deren Entschließung hierauf zu erwarten. (vid. St. u. Reg. Blatt Nr. 28. d. J.) Unter der gesetzmäßigen Verantwortlichkeit für die Beobachtung der, nach technischen Rücksichten ertheilten, Vorschriften des Baurevidenten bleibt die Ausführung des Bauwesens, namentlich die Wahl der Handwerker, die Abschließung und Genehmigung der Accorde, die Bestellung der Aufseher und die ganze ökonomische Leitung der Arbeiten den Amts-Versammlungen, Gemeinde- und Stiftungsräthen oder deren Ausschüssen überlassen. Dem Revidenten der Risse und Ueberschläge ist es zwar jederzeit unbenommen, auch in der letztern (administrativen) Beziehung seine Ansichten und Vorschläge beizufügen. Es sind jedoch solche nicht technische Bemerkungen nicht als bindende Vorschrift für die Communalbehörden, sondern als Rath eines Sachverständigen zu betrachten und pflichtmäßig zu benutzen. Demjenigen Bauverständigen, welcher den Ueberschlag geprüft oder ohne anderwärtige Nachprüfung selbst gefertigt hat, bleibt jede Theilnahme am Accord oder sonstigen Bauverdienst, bei Verlust seiner Ermächtigung, verboten.

Was die Uebernahme der Arbeit und die Revision der Kostenverzeichnisse (Bauconsignation, Verdienstzettel) anbelangt, so hat der Baurevident schon bei der Prü-

fung des Ueberschlags zu bemerken, ob und warum er eine gleichmäßige Revision der Kostenverzeichnisse und allenfalls eine förmliche Uebernahme durch einen höhern Bauverständigen für nothwendig halte. Das Oberamt hat hierüber unter Vernehmung der Amtsversammlung, des Gemeinde- oder Stiftungsraths zu erkennen, und hiernach das Weitere zu verfügen. Außer dem so eben bezeichneten Falle wird die Prüfung und Ermäßigung, so wie jeden Falls die Decretur der Kostenverzeichnisse den Amtsversammlungen, den Gemeinde- oder Stiftungsräthen oder deren Ausschüssen (nöthigen Falls mit Beziehung eines oder mehrerer Sachverständigen) überlassen. Den Oberämtern liegt es ob, nicht allein vor dem Beginnen und im Laufe der Arbeiten sich der Befolgung der technischen Vorschriften so wie der zweckmäßigen Behandlung der Sache überhaupt (so weit es ohne Kostenvermehrung geschehen kann) zu versichern, sondern auch bei der Revision und Abhör der Rechnungen jede Abweichung von obigen Vorschriften, jedes Uebermaß in dem Kostenaufwande oder sonstige Ungebühr mit Strenge zu ahnden. Sollte das Oberamt zu der Ausübung seines Aufsichtsrechtes der Mitwirkung eines Kunstverständigen bedürfen, so hat sich dasselbe hierzu jeden Falls eines von Staatswegen ermächtigten und in der Regel desjenigen Technikers zu bedienen, welchem die Prüfung des Ueberschlags übertragen war.

Für die oben aufgezählten Verrichtungen haben die von Staatswegen ermächtigten Bauverständigen (ohne Unterschied ihres Dienstgrades oder sonstiger Verhältnisse) folgende Belohnung aus den betreffenden Amtspfleg- Gemeinde- oder Stiftungscassen anzusprechen: 1) Für die Prüfung der Risse und Ueberschläge ⅓ Procent der Ueberschlagssumme (je zwanzig Kreuzer von 100 fl.); 2) für die Fertigung eines neuen Ueberschlags, im Falle solche von ihm besonders erbeten wird, ½ Procent der Ueberschlagssumme (je dreißig Kreuzer von 100 fl.); 3) für die Prüfung der Kostenverzeichnisse ⅓ Procent des Betrags derselben (je zwanzig Kreuzer von 100 fl.); 4) für Verrichtungen außerhalb des Wohnorts täglich fünf Gulden für die Reisetage, und drei Gulden für die übrigen Tage. — Außer den hier festgesetzten Gebühren und einer den Umständen angemessenen Belohnung für die Fertigung neuer Baurisse ist keine Nebenanrechnung für Correspondenz, Schreibmaterialien, Reisekosten oder sonstige Auslagen gestattet. Zu Verminderung der Kosten hat der Techniker die ihm übertragenen Geschäfte in der Regel zu Hause vorzunehmen, und nur auf besonderes Verlangen sich an Ort und Stelle zu begeben, auch in diesem Falle aber seine Reise so viel möglich mit sonstigen Geschäftsreisen in derselben Gegend in Verbindung zu setzen, und letzteres bei der Kostenanrechnung zu berücksichtigen. Sollten einzelne, oder sämmtliche in einem Oberamte vereinigte Gemeinden ihrem Vortheil angemessen finden, einem der hierzu ermächtigten Bauverständigen die Besorgung sämmtlicher bei ihnen vorkommenden Baugeschäfte gegen eine Aversalbelohnung zu übertragen; so ist die diesfallsige Uebereinkunft unter möglichst deutlicher Bezeichnung der gegenseitigen Leistungen der Kreisregierung zur Genehmigung vorzulegen. Die Belohnung der übrigen Bauverständigen, welche die Gemeinden und Körperschaften nach der ihnen zustehenden Befugniß zur Fertigung der Ueberschläge, zur Aufsicht über die Arbeiten und zur Prüfung der Verdienstzettel verwenden, bleibt dem Ermessen der Amts-Versammlungen, Gemeinde- und Stiftungsräthe vorbehalten. Es darf jedoch dieselbe in keinem Falle den oben für die von Staatswegen ermächtigten Techniker festgesetzten Maßstab übersteigen.

Bei den zur gesetzmäßigen Revision der Gemeinde- und Corporations-Bauplane ermächtigten Architekten und Bauverständigen wird derselbe Grad von wissenschaftlicher Bildung vorausgesetzt, welcher zur Anstellung als Bauinspector im unmittelbaren Staatsdienst befähigt. Sie müssen sich, nach einer am 3. May d. J. erfolgten höchsten Bekanntmachung, einer Concurs-Prüfung unterwerfen, welche durch eine aus den technischen Räthen der Ministerien der Finanzen und des Innern gebildete Commission unentgeltlich geschieht, und zwar werden folgende Kenntnisse bei dieser Prüfung gefordert: Arithmetik (mit Einschluß der Behandlung der Wurzelgrößen), theoretische und practische Geometrie, Architekturzeichnung, Kenntniß der Baumaterialien, der Stein- und Holz-Construction, Fertigung von Bauanschlägen, Kenntniß der Bau- und Feuer-Polizeigesetze. Als minder wesentlich, doch sehr wünschenswerth erscheint einige Kenntniß der Algebra, der ebenen Trigonometrie, der Statik der festen Körper, der allgemeinen Naturlehre, der Perspective, Planzeichnung

und freien Handzeichnung. Sollten einzelne höher gebildete Techniker noch vielseitigere Kenntnisse, namentlich der Hydrostatik, Hydraulik, Mechanik, Maschinenlehre und Maschinenzeichnung, Optik, Bauphysik, Geschichte der Baukunst ꝛc. an den Tag zu legen wünschen, so wird denselben auch hierzu Gelegenheit verschafft, und in den Prüfungszeugnissen hierauf die geeignete Rücksicht genommen werden. Der Erfund der Prüfung entscheidet sowohl über die Befähigung zur Anstellung im unmittelbaren Staatsdienste, als über die Ermächtigung zur gesetzmäßigen Revision der Baupläne der Amtspflegen, Gemeinden und Stiftungen.

Correspondenz und Miscellen.

37. Oesterreich. Mit der Straßenpflasterung des Glacis und der Vorstädte Wien's geht es rasch vorwärts, dadurch wird der ungeheure Koth im Winter und der erstickende Staub im Sommer vermindert. Die dabei angenommene Construction ist eben so verständig und musterhaft als jene der Altstadt. Von den zweckmäßigen und geschmackvollen neuen Bauanlagen vor der k. k. Burg, und von den übrigen kaiserlichen Bauwerken für neuere Zeit hat Hr. C. Th. Hohler in Nr. 78 der gehaltvollen „Wiener Zeitschrift für Kunst, Literatur, Theater und Mode," am 1. July d. J. einen trefflichen Aufsatz, mit Beilegung eines Plans, geliefert. Um die Straßen der Hauptstadt reinlicher zu erhalten, war es schon längst im Werk, das lästige Holzspalten vor den Wohnungen, die keine Höfe haben, abzuschaffen. Jetzt ist dieser Zweck zum Theil erreicht, da in einer der Vorstädte eine Holzverkleinerungsanstalt, unter der Benennung Phorus, errichtet worden ist, woraus das Publikum auf eine bequeme und vortheilhafte Art, auch um billigere Preise, das Holz gesägt, gespalten und in verschlossenen Wagen zugeführt erhalten kann. Wenn diese Anstalt gehörig benutzt wird, so werden ähnliche zum genügenden Bedarf entstehen, und hierdurch die Straßen sehr an Reinlichkeit gewinnen. — Statt der drei hölzernen, über eben so viele Arme der Donau führenden Taborbrücken nächst Wien, haben Seine Majestät der Kaiser den Bau einer neuen, dauerhaften, auf steinernen, mittels wasserdichter Kasten in den Strom versenkten Pfeilern ruhenden Brücke unterhalb Nußdorf, an der Spitze der Brigittenau, an einer Stelle, wo die Donau in Einem Bette vereinigt fließt, zu genehmigen, zugleich die Frage über die Art, wie die Kasten zur Versenkung der Pfeiler und deren Versicherung gegen den Strom beschaffen seyn sollen, zum Gegenstand einer Preisaufgabe zu bestimmen, und für den am besten erkannten Entwurf einen Preis von Eintausend Gulden Metallmünze festzusetzen geruht. Die auszuarbeitenden Projecte, zu welchen Ausländer, wie Inländer befugt sind, müssen bis zum ersten December d. J. bei der Niederösterreichischen Landesregierung überreicht werden. Die Pfeiler sind durch Bogen von Stein, Eisen oder Holz zur Gestaltung der eigentlichen Brücke zu verbinden, deren Spannung (Sehne, lichte Entfernung der Pfeiler) wenigstens dreißig Wiener Klafter betragen muß. Die Länge dieser Brücke ist auf 200 W. Klafter und die Breite auf eine Fahrbahn für zwei große Frachtwagen zu fünf Klaftern, und einen wenigstens sieben Fuß breiten Fußweg anzutragen. Zur Versinnlichung des örtlichen Stromlaufes und der Terrain-Verhältnisse sind drei Plane entworfen worden, welche eben so wie das Programm, und zwar die erstern in lythographirten, und das letztere in gewöhnlichen Abdrücken im Umfange der österreichischen Monarchie bei den Länderstellen, den Kreisämtern, den Delegationen und den Comitaten, im Auslande aber bei den k. k. Gesandtschaften eingesehen, und zur Benutzung ausgehändigt erhalten werden können. — Der schöne Palais, den der kunstliebende Erzherzog Karl in Baden, am Eingang des reitzenden Helenthales erbauen ließ, ist nun beendigt. Die Façade ist sehr edel und imposant, die innere Einrichtung ganz nach dem Modelle des Schlosses Weilburg, von welchem der Pallast auch den Namen führt; daher erhält er eine Reihe von kleinen Gemächern. Ueberall vereinigt sich die höchste Eleganz mit dem feinsten Geschmack. Die Kosten sollen gegen eine und eine halbe Million Gulden C. M. betragen.

38. Preußen. Koblenz hat sich in neuester Zeit sehr gehoben, und zwar besonders in baulicher Hinsicht. Der Festungsbau setzt eine Menge Geld in Umlauf. Einzig in seiner Art gereicht er den preußischen Ingenieurs zur größten Ehre — und auch das ist schön, daß hierbei nicht mit Geheimnißkrämerei zu Werke gegangen wird, sondern Wißbegierige hierüber alle Aufschlüsse an Ort und Stelle auf Ansuchen erhalten. Man hat bei diesem Bau das Maschinenwesen nach Möglichkeit benutzt

und dadurch viele tausend Hände erspart. Die große Winde, welche Kasten mit Steinen von dem Ufer des Rheins bis auf die Spitze des Felsens (wenigstens 300 senkrechte Fuß hoch) schafft, ist besonders interessant. Zwei Pferde setzen sie in Bewegung, und nur drei Mann sind bei Füllung und Leerung der Kasten beschäftigt. — Die Casematten sind vortrefflich gebaut, besonders sind sie ganz von Feuchtigkeit befreit. Zwischen den Gebäuden sind Blumengärten geschmackvoll angelegt; einige davon gewähren eine köstliche Aussicht. Die Kosten dieser Bauten sind sehr bedeutend, aber Sachkundige versichern, daß sie mit dem Werke selbst durchaus in keinem Verhältniß stehen; überhaupt leuchtet es sogar dem Laien ein, daß hier mit großer Sparsamkeit zu Werke gegangen wird, ohne daß darum Knickerei — so oft das Grab der besten Anlagen — sichtbar wäre. Gewiß sind Koblenz und Ehrenbreitstein Meisterstücke der Fortification, aller Achtung der Mit- und Nachwelt würdig. — Das neu erbaute Leichenhaus auf dem Gottesacker zu Koblenz bietet eine interessante Erscheinung dar. Der Kirchhof selbst ist vor mehreren Jahren in einiger Entfernung von der Stadt, am Fuße der Veste Kaiser Alexander, eingerichtet worden, und bildet ein längliches Viereck von resp. 770 und 260 Fuß, folglich groß genug, um auf 20 Jahre ohne Umgrabung zu genügen, selbst wenn die Zahl der Todten jährlich auf 500 stiege*). Er ist wohl umzäunt, mit einer eisernen Thüre versehen, und in seiner Umgebung mit Bäumen bepflanzt. Eine darauf befindliche Terasse enthält die Monumente, und dient zu allenfallsigen Familienbegräbnissen. Am Fuße dieser Terasse steht das neue sehr geschmackvoll vom Bauinspector Hrn. von Lassaulx erbaute Leichenhaus, ein regelmäßiges Sechseck, dessen Radien überall 36 Fuß haben. Nach den sechs Seiten enthält es eben so viele Gelasse, und in der Mitte einen geräumigen sechseckigen Saal, der sein Licht durch eine Glaskuppel von oben herab erhält. Das Ganze ist im gothischen Style gehalten. Das erste Gelaß bildet am Eingange eine halbrunde Vorhalle mit einer Eingangsthüre von gegossenem gothischen Gitterwerke. In dem mittlern Saale befindet sich an der Seite ein russischer Ofen, und im Mittelpunkte ein marmorner länglich runder Sectionstisch, auf einem gothischen Fußgestelle ruhend. Die beiden Gelasse rechts und links sind für die Aufstellung der Leichen bestimmt, und jedes derselben ist mit einer in der Mitte hangenden leicht beweglichen Glocke versehen. Die übrigen Gelasse dienen zur Wohnung des Leichenwärters. Alle Zimmer stehen mit dem Saale in Verbindung, und enthalten Wandschränke zur Aufbewahrung des Rettungsapparats. Jedes der beiden Leichenzimmer kann 6 bis 8 Leichen fassen, wozu überdies für seltene Fälle auch noch Platz ist. Die Fenster des ganzen Hauses sind gothisch, und eine Pflanzung von niederm Strauchwerke im Hintergrunde wird diesem geschmackvollen Gebäude noch mehr Relief geben. — Die Stadt Sarlouis nimmt immer mehr an Verschönerung zu. Das neuerdings begonnene Verputzen sämmtlicher Militärgebäude, so wie die vielen Baumanlagen und Bepflanzungen auf den Außenwerken, und der vollkommene Zustand der durchaus mit Bäumen gezierten Landstraßen in der Nähe der Stadt geben derselben den heitersten Anblick. — Die Gemeinde Röwitz, im Regierungs-Bezirke Magdeburg, mußte früher bei nicht ganz gleichen Besitzungen, nach Verhältniß, noch ungleichere Steuer zahlen. Dies brachte sie zu dem Entschlusse, alle ihre Besitzungen zusammen zu werfen und nach dem Loose zu vertheilen; und seitdem sind ihr Feld, ihre Gärten und sonstige Besitzungen nach geraden Linien gleich getheilt, und mit Gränzsteinen bezeichnet. Es sind zu gleicher Zeit alle ihre Wege, ohne Aufforderung, vollkommen gerade gelegt, die Gärten mit Stacketen umgeben, Dorf und Umgegend mit Bäumen bepflanzt, und öffentliche Brunnen von gehauenen Steinen errichtet, und das ganze Dorf, welches neu und gut gepflastert worden, wird regelmäßig gekehrt. Derselbe Fleiß, dieselbe Ordnung, welche überall auf dem Felde sichtbar sind, herrschen eben so in den Häusern und auf den Höfen, die alle möglichst gleich verziert, ein freundliches Ansehen gewähren, und nur durch die Kirche übertroffen werden, welche die Gemeinde ganz neu abgeputzt, und dadurch ebenfalls sehr verschönert hat. Diese Eintracht, Ordnung, Reinlichkeit und Thätigkeit, welche so sichtbar zum Wohlstande der Gemeinde Röwitz wirken, müssen jeden erfreuen, der dies Dorf besucht, und die Bekanntmachung dieses Musterdorfes wird ihren Zweck erreicht haben, wenn andere Ortschaften zusammentreten, und sich bestreben, der wackern

*) Koblenz hat eine Bevölkerung von 11,657 Seelen.

Gemeinde Röwitz es gleich zu thun. — Dem Lieutenant Lucas zu Ratibor ist unter dem 20. Juny d. J. für die Provinz Schlesien das fünfjährige Vorrecht, Maschinen zum Pressen der Dachziegeln, nach bis dahin noch nicht bekannten Abänderungen ähnlicher zum Thonpressen angewandter Vorrichtungen, anzufertigen und zu benutzen, ertheilt worden. — Im Regierungs-Bezirke Liegnitz ist fast durchgehends großer Eifer der Kreis- und Stadt-Communen wahrzunehmen, die sämmtlichen Landstraßen, nach den Bestimmungen des Landstraßen- und Wegebau-Reglements für Schlesien vom 11. Juny 1767, auf das beßte herzustellen, und mit Bäumen zu besetzen. — Im Kreise Münster ist der Versuch zur Anlegung eines sogenannten lebendigen Weges gemacht. Die Anlage scheint gut zu gelingen, und die eingelegten Weidenäste sprossen nach allen Seiten, in den Seitengräben, wie auf dem Wege, üppig empor. Wenn diese neue, in einer zu Giessen 1821 erschienenen Schrift von Blumenwitz, vorgeschlagene Verbesserungsart der Erwartung entspricht, so würden die Kleiwege, mittels nachheriger Bedeckung der Weidenlage mit dem erforderlichen Sande, wo dieser herbeizuschaffen ist, besser, als bisher, und mit wenigen Kosten im Stande zu erhalten seyn. (Eickemeyers Preisschrift über die Verbesserung der Wege in Sandgegenden, wo es an Steinen mangelt, dürfte bei dieser Gelegenheit besonders erwähnt werden.) — Zur Bewährung oder Einfriedigung des Garnison-Begräbnißplatzes für Offiziere zu Berlin wird jetzt, unter der Leitung des Architekten des Kriegs-Ministeriums, Hrn. Baurath Hampel, eine Pisémauer errichtet, was wohl in ähnlichen Fällen Nachahmung verdienen dürfte, und zwar ist diese Arbeit den Wenigstfordernden in Entreprise gegeben worden. — Der Gartenverein zu Berlin hat für das Jahr 18²⁄₃ unter andern auch folgende Preisaufgaben aufgestellt: 1) Welche Laubholzbäume und Sträucher sind zur Bepflanzung der Wege und Bewachsung sandiger Gegenden, die zweckmäßigsten, statt der bisher dazu angewandten Weiden und Pappeln? 2) Welches sind die zweckmäßigsten Treibhaus-Constructionen für frühe Treibereien, als der Kirschen, Pflaumen, Pfirsichen, Feigen, Ananas, in Verbindung mit einer vortheilhaften und sparsamen Heitzungs-Methode durch Feuerungs-Canäle oder erwärmende Luft, mit beßtmöglicher Benutzung des inneren Raumes des Treibhauses?

39. Hannover. Die Ausbesserung der geistlichen Gebäude, besonders der Pfarr-, Schul- und Pfarrwittwen-Häuser auf dem Lande ist in der Regel mit vielen Unannehmlichkeiten verknüpft und geschieht meistens höchst mangelhaft, auch nicht zu gehöriger Zeit. Was da oft bei schneller Abhülfe mit wenigen Thalern und Groschen in gehörigen Stand gesetzt werden könnte, erfordert später, in Folge des Eigensinns der dazu bestellten Aufseher (der Bauermeister), oft Hunderte von Thalern. Und was denn nun endlich gebaut wird, das ist häufig so unzweckmäßig, ja verkehrt eingerichtet, daß der Bau besser ganz unterblieben wäre. Diesem Unwesen, das den Gemeinden oft so viele unnöthige Kosten verursacht, soll nun dadurch abgeholfen werden, daß, wie es schon an mehreren Orten der Fall ist, allenthalben im Reiche die zwei Juraten (Geschwornen) in Verbindung mit zwei oder drei andern einsichtsvollen, das Vertrauen der Gemeinde besitzenden Männern nebst dem Prediger, (und nicht ein Dutzend Bauermeister und Geschworne, die oft nicht einmal ihr eigenes Hauswesen zu unterhalten verstehen), alle Ausbesserungen an solchen Gebäuden besorgen, und nur, wenn diese in einzelnen Fällen nicht einig werden können, von der Kirchen-Commission oder dem kirchlichen Consistorium die Entscheidung eingeholt werden muß. Viel würde dann erspart werden, wenn alle Jahre Herstellungen der Gemeindegebäude geschehen könnten, die ja in keinem ordentlichen Hause und nur bei Pfarr- und Schulgebäuden ꝛc. jährlich unterbleiben, weil die Anordnung dazu so vielen Weitläufigkeiten unterliegt. Soll indessen das Gemeindebauwesen in das rechte Geleis gebracht und nicht Leuten überlassen werden, die nichts vom Bauwesen verstehen, und ihre eigenen Gebäude nicht einmal zu führen im Stande sind, so hat der Staat dafür eben so, als für das ärarialische Bauwesen zu sorgen, das in seinem ganzen Umfange nicht größer und wichtiger als das Gemeindebauwesen ist. Da wo die Landesverschönerung gedeihen soll, ist es unumgänglich nöthig, das Communbauwesen unter Curatel zu stellen und dieses als besondern Regierungszweig auf das Verständigste zu organisiren.

40. Würtemberg. In der Dienst-Instruction des am 5. Juny d. J. neu errichteten Landjäger-Corps findet sich im §. 9. Folgendes: „Es haben dieselben auf öffentliche Anlagen, Chausseen, Brücken, Stege und an-

dere Communicationsmittel, auf die Obstbäume an den Chausseen, auf Sicherheitsschranken, Stundensteine, Ruhebänke, Monumente und dergleichen aufmerksam zu seyn, jeden Mangel oder muthwillige Verletzung solcher Gegenstände sogleich zur Anzeige zu bringen und die Thäter zu erforschen." Dieses Corps dürfte wohl künftig auch hinsichtlich der Landesverschönerung zu benutzen seyn. Solches ist in Absicht auf seine Dienstleistungen ausschließlich zur Verfügung des Ministeriums des Innern, so wie die einzelnen Abtheilungen desselben zur Verfügung der Kreis-Regierungen und beziehungsweise der Oberämter gestellt. Die einzelnen Landjäger haben auch den Vorstehern der Gemeinden, in welchen sie sich befinden, Folge zu leisten.

41. Baden. Zu Mannheim wurde am 16. Juny d. J. der Grundstein zu dem neuen Schulhaus der vereinten evangelischen Kirchengemeinde feierlich gelegt. Dieses für 1000 Schüler bestimmte Gebäude, das erste Denkmal der evangelischen Kirchenvereinigung, enthält über 600 Fuß im Façaden-Umfange, 8 Lehrsäle und 2 Hauptsäle, letztere für den Gewerbfleiß und Prüfungen, dann Wohnungen für alle Lehrer; es hat mit dem Hauptthore fünf Aus- und Eingänge, und wird nach seiner äußern Bauart mit der anstoßenden Concordien-Kirche in schöner Harmonie erscheinen. — Nach einer am 10. April d. J. erlassenen großherzoglichen Verfügung ist das Rechnungswesen des Wasser- und Straßenbaues centralisirt und mit der Direction des Wasser- und Straßenbaues zu Karlsruhe verbunden worden. Das Staats-Ministerium des Innern hat die Leitung dieser Direction in staatswirthschaftlicher, staatsrechtlicher und staatspolizeilicher Beziehung *).

42. Sachsen-Weimar. An dem Bau der neuen Bürgerschule zu Weimar wird thätig gearbeitet. Der Plan dazu ist mit großer Sachkenntniß und Umsicht entworfen, das Innere wird dem Zwecke vollkommen entsprechend und das Aeußere der hehren Bestimmung würdig. Die Worte, welche bei der Grundsteinlegung dieses für tausend Kinder bestimmten Gebäudes am 17. November v. J. durch den verdienstvollen Ober-Baudirector Ritter Coudray gesprochen wurden, gehören auch in das Monatsblatt und dürften den Lesern desselben besonders willkommen seyn **). „Durchlauchtigster Großherzog, gnädigster Fürst und Herr! Eure Königliche Hoheit haben Ihre Architekten und Baugewerken schon zu manchem gemeinnützigen Werke berufen, und mit unendlicher Freude erkannten wir stets in unserm gnädigsten Herrn unsern vielerfahrenen Meister. Denn wenn wir der Gottesverehrung Tempel bauten, wenn wir dem Verkehr im Innern und mit dem Auslande Straßen und Brücken anlegten, wenn wir durch Brand zerstörte Ortschaften in neuer und verbesserter Gestalt ausführten, wenn wir zu vielen staats- und ökonomischen Zwecken Gebäude aller Art errichteten, und wenn wir noch neuerlich für die leidende Menschheit ein Asyl vollendeten, bei allen diesen Unternehmungen aber mit dem Nützlichen zugleich das Schöne zu vereinigen suchten, so geschah dieses immer unter Eurer Königl. Hoheit sachkundiger Leitung, unter Höchst Ihrer unmittelbaren Einwirkung. Und so auch jetzt. Der Schulbau, zu welchem hier die Risse vorliegen, ist, gnädigster Herr, Ihr Werk. Wir dürfen also um so eher die unterthänigste Bitte wagen, daß Höchstdieselben bei dessen Begründung als unser Obermeister gnädigst vorzustehen geruhen wollen."

„Nach altem Brauch der Bauleute wird unter den zu legenden Grundstein dies crystallene Kästchen eingesenkt mit folgenden Nachrichten und Denkwürdigkeiten:
1) Eine das Bauwerk betreffende Urkunde;

(Die Urkunde wurde abgelesen.)

2) zwei Medaillen mit Sr. Königl. Hoheit unsers verehrtesten Großherzogs Brustbilde, damit den spätesten Nachkommen dies theure Bild erhalten werde, aus dessen Zügen hoher Geist mit väterlichem Wohlwollen sprechen; 3) einige Landesmünzen, besonders vom Jahre 1815, als Erinnerung an jene Zeit deutscher Großthat, in welcher die Söhne des Vaterlandes unter der Führung unserer Fürsten Freiheit und Frieden erkämpften, ohne welche auch dieser Bau wohl schwerlich unternommen werden könnte; 4) verschiedene Producte des Landes und dieses Jahres, in welchem Gott seinen reichen Segen ganz besonders ausgegossen; 5) endlich eine Platte, worauf eingegraben zu lesen: Carl August Großherzog von Sachsen-Weimar-Eisenach,

*) Vergl. Monatsblatt Nr. 1. d. J. Art. 5.

**) Dr. Joh. Friedr. Röhr's Nachricht von der auf Befehl Sr. Königl. Hoheit des Großherzoges von Sachsen-Weimar in Dero Residenz zu erbauenden allgemeinen Bürgerschule nebst den, bei der Grundlegung derselben am 17. Nov. 1822 gehaltenen Reden.

Begründer der Bürgerschule zu Weimar im November 1822. — Somit wird der Grundstein, den wir legen, zugleich ein höchst merkwürdiger Denkstein für die entfernteste Nachwelt und dieser Act in doppelter Beziehung wichtig. — An Eure Königl. Hoheit richten wir nun die unterthänigste Bitte, mit in die Tiefe herabzusteigen zu Vollführung der kunstgerechten Grundlegung selbst. Dieselbe Bitte ergeht auch an Se. Königl. Hoheit den Herrn Erbgroßherzog als hohen Zeugen bei dieser feierlichen Handlung, so wie an Se. Hoheit den Erlauchten Prinzen Carl Friedrich Alexander, damit auch Sie bei der Begründung dieses, Weimars Jugend gewidmeten, Baues Antheil nehmen und so jetzt schon mitwirken zum Wohl Ihrer dereinstigen Bürger und Unterthanen, befolgend Ihrer hohen Ahnen glorreiches Beispiel." —

In der Tiefe angekommen fuhr der Herr Oberbau-Director nach Einsenkung des Kistchens fort:

„Die Architektur findet nicht wie die übrigen Künste ihr Vorbild in der Natur, sondern sie ist das reine Werk menschlicher Erfindung, das Resultat der Versuche und Erfahrungen vieler Völker durch viele Jahrhunderte. In ihrem Entstehen ein Kind des Bedürfnisses, erhob sich dieselbe nur allmählich zur schönen Kunst, doch immer beruhend auf Schicklichkeit und Festigkeit. Ist nun auch dieser Schulbau schicklich entworfen und abgesteckt, so folge eine feste und tüchtige Ausführung! Da aber nur auf festem Grunde mit Verläßigkeit weiter gebaut werden kann, so beginnen wir das Werk mit Legung des Grundsteins. Dieser Grundstein bezeichnet mit seiner rechtwinklichten Form, mit seinen wagerechten und senkrechten Flächen den ganzen auszuführenden Bau, und damit derselbe eine um so festere Lage erhalte, verkitten wir ihn durch Bindungsmaterial, dabei gedenkend, daß noch viele Theile zu einem Ganzen vereinigt werden müssen, bis das Werk vollendet dasteht, und daß nur durch kräftiges und harmonisches Zusammenwirken Vieler etwas Großes und Segenreiches bewerkstelliget werden kann."

Sr. Königl. Hoheit dem Großherzoge wurde die Maurerkelle dargereicht, und nachdem Höchstdieselben Speise in die Fuge gebracht, wendete sich der Herr Oberbaudirector an den Herrn Baurath Steiner und die anwesenden Bauconducteurs mit den Worten:

„Lassen Sie uns nun den Stein niederlegen und in die rechte Lage bringen!" —

Nachdem dieses geschehen und Winkel, Blei und Wage angelegt worden, geruhten Se. Königl. Hoheit der Großherzog den Meisterhammer anzunehmen und die 3 Meisterschläge unter folgenden Sprüchen zu thun:

1ster Schlag. „Daß dieser Bau dauerhaft und fest begründet und ebenso in allen Theilen ausgeführt werde! 2ter Schlag. Daß dieser Bau seinem Zwecke vollkommen entspreche und das Wohl der gegenwärtigen und künftigen Bewohner Weimars fördere! 3ter Schlag. Daß Gott diesen Bau in seinen allmächtigen Schutz nehme, vor Schaden bewahre; auch die Gewerken schirme, die daran arbeiten werden!"

Hierauf schloß der Herr Oberbaudirector seine Rede mit Folgendem:

„Auf! wackere Meister und Gesellen, deckt und ummauert diesen nunmehr geweihten Stein, wie es unsere Kunst vorschreibt, und bemüht Euch ferner einer fleißigen Arbeit und der vollkommensten Ausführung, damit die Obliegenheit ganz erfüllt werde, die uns durch die Feierlichkeit dieser Handlung auferlegt worden. Weisheit hat den Schulbau gegründet, Stärke führe ihn nun aus, und Schönheit schmücke ihn, damit dieses Bauwerk ein würdiges Denkmal werde Seiner Königl. Hoheit des Großherzogs, der Frau Großherzogin Königl. Hoheit und des ganzen Sachsen-Weimar-Eisenachischen Hohen Fürstenhauses, so wie aller Derjenigen, die zu dessen Anlage mitgewirkt haben, und das Werk noch ferner unterstützen und fördern helfen." —

43. Sachsen-Koburg. Durch eine herzogliche Verordnung vom 15. May d. J. sind, in Hinsicht der Verbindlichkeit aller Staatsbürger zur Herstellung und Erhaltung guter Kunststraßen, als Förderungsmittel des Handels und der Gewerbe im Staate, (und als nützliche Verschönerung des Landes,) neue gesetzliche Bestimmungen in Betreff der zum Straßenbau zu leistenden Steinfuhren gegeben worden. Zu denselben sollen nämlich zunächst alle Besitzer von Anspann-Vieh je nach der Anzahl desselben bezirksweise in Anspruch genommen werden, ohne daß ein Unterschied zwischen Rittergutsbesitzern, Bürgern und Landleuten gemacht wird.

Dritter Jahrgang. Nr. 8. München, August 1823.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

44. Der Heimweg bei Ansbach.

Aus einem Schreiben an Vorherr.

Zu den wirksamen Mitteln, durch welche der von Ihnen so verdienstlich angeregte Sinn für Landesverschönerung erhalten und verbreitet werden kann, scheint mir die Beschreibung und öffentliche Würdigung derjenigen Unternehmungen zu gehören, durch die jener Zweck auf irgend einem Plätzchen unserer vaterländischen Erde verwirklicht wurde; denn die Macht des Beispiels ist oft größer, als die der Lehre, und der Nachahmungstrieb oder der Wetteifer spornen zu Anstrengungen und schaffen Werke, die ohne das Vorbild vielleicht nie in die Reihe der Erscheinungen getreten wären, und kein ruhmvolles Zeugniß der menschlichen Kunst und Kräfte hinterlassen hätten. Dies gilt vorzüglich von den Großen und Reichen dieser Welt, bei denen es oft nur auf die zweckmäßige Leitung ihrer goldhaltigen Quellen ankömmt, um damit große nackte Steppen in blühende Gärten zu verwandeln, aus deren duftenden Büschen sich anmuthige oder prächtige Villen, zum heitern Genusse der Mitwelt oder zur dauernden Weltverherrlichung erheben.

Wem anders verdanken wir die Meisterwerke der Bau- und Bildhauerkunst, der Malerei u. s. w. aus der Vorzeit, als dem auf das Schöne und Große gerichteten Wetteifer der Reichen und Mächtigen jener Zeit, der den Strom ihrer Kräfte vereint einem würdigen Kunstziele zuführte, und keinen eher ruhen und rasten ließ, bis er sich den Besitz des Besten von dem errungen, was Genie und Geschmack darzubieten vermochten. Die neuere Zeit und die Reichen in ihr kränkeln, trotz der vermehrten Kunst- und Geldmittel, an einem, für sie selbst wie für die weniger Begünstigten gleich schädlichen Schwäche, deren Grund vorzüglich in dem Einflusse der flatterhaften, launischen, tändelnden, verschwenderischen und meist geschmacklosen Göttin Mode gesucht werden muß, die, leider! trotz ihres tyrannischen Uebermuths in Palästen wie in Hütten ihre Anbeter hat. Ihr Gemahl, der Luxus, theilt entweder von Natur die Schwächen seiner Gattin oder gibt denselben aus Liebe für sie nach. In ihrer Verehrung zersplittern sich die Kräfte selbst eines Krösus, so spur- und muthlos für die Nachwelt, wie ohne wahren Genuß für die Besitzer. — Es wäre von Interesse, zu berechnen, wie viele Millionen solchergestalt jährlich, ja täglich, in den Altarfeuern jener Herrscherin — so flüchtig wie diese selbst — verzehrt werden, welche, den Künsten zum Opfer gebracht und von diesen hundertfältig zurückgegeben, in wenigen Decennien die Erde in einen ununterbrochenen Lust- und Gemüsgarten verwandeln und mit Wunderwerken übersäen würden. — Kaum darf man hoffen, die verzehrende Herrschaft der Mode durch die Vernunft zu besiegen, und die holden Beschützerinnen der Künste durch eine freiwillige Huldigung des entarteten Geschlechts wieder auf den Thron zu setzen, dessen Trümmer in den hellenischen Gefilden noch nach Jahrhunderten ein Gegenstand der Bewunderung und Sehnsucht sind. Nur durch eine List oder zeitliche Demüthigung könnte es den Musen gelingen, ihr schönes Reich wieder zu gewinnen, indem sie sich in den Dienst der Mode begäben, und im Namen dieser ihrer Herrin Schönes und Herrliches wirkten. Sobald es einmal Mode wäre, statt der schönsten Wagen, Livreen, Vorhänge, Tapeten,

Pferde, Hunde, Papageyen u. s. w. den herrlichsten Palast, die reitzendste Ville, den schönsten Garten zu besitzen, würden wir in Kurzem auf jedem kahlen Felsen ein Schloß emporsteigen, jedes Moorufer mit grünen Wiesenteppichen überzogen, und jede dürre Haide mit Blumen und Büschen bedeckt sehen; die vorhandene Kraftmasse würde nicht hinreichen, allen Anforderungen der Eitelkeit oder des erregten wahren Kunstsinnes zu genügen, und es möchten bald, statt der jetzt nöthigen Reitzmittel, beschränkende Gesetze nöthig werden, um dem Nützlichen und Nothwendigen nicht zu viel Raum und Hände im Dienste des Schönen zu entziehen. Ein solcher Zeitpunkt, in dem das Schöne durch eine zu weit um sich greifende Herrschaft gefährlich zu werden droht, liegt indessen noch in großer Ferne, und können wir uns unbekümmert und dankbar jeder Opfergabe erfreuen, welche Reichthum oder Wohlhabenheit im rechten würdigen Sinne zur wahren dauernden Verschönerung eines vaterländischen Stückchens Boden, oder gar einer ganzen bedeutsamen und bevölkerten Gegend darbrachte.

Ich glaube hierher die neue Schöpfung des Herrn Geheimeraths, Ritters von Lang, rechnen zu dürfen, welche unsern der Haupt- und Kreisstadt Ansbach an der Straße nach Nürnberg unter dem Namen „der Heimweg" nicht bloß an und für sich den Blick des Wandernden fesselt, sondern der ganzen städtischen Umgebung gegen Norden und Osten einen neuen Reitz verleiht, dessen sie hier besonders ermangelte, und noch an mehrern Stellen bedarf, um an dem Ruhme und der Wichtigkeit gedachter Kreishauptstadt gerechten Theil zu haben. Um das Verdienstliche der Anlage und die überwundenen Schwierigkeiten ganz zu würdigen, muß man die kahle, durch Wasserschluchten entstellte und durch Steinbrüche zerrissene Oedung, auf welcher jetzt schöne und nützliche Gebäude und Gärten prangen, in ihrer ursprünglichen Gestalt gekannt haben. Den Fremden, welche sie früher zu beobachten keine Gelegenheit hatten, gibt ein Bild in den Händen des Herrn Besitzers davon eine, wiewohl unvollkommene, Anschauung, und läßt von Neuem erkennen, daß der menschlichen Thätigkeit kein Hinderniß widersteht, und zuletzt die sprödeste Natur dem Manne voll Kraft als eine zärtliche Geliebte in die Arme fällt, die darauf bald durch Blüthe und Frucht die Bewerbungen lohnt. — Das Ganze umfaßt jetzt einen Raum von ungefähr 16 Morgen, und ist durch einen dichten Zaun befriedet, der bald einer gleich dichten, freundlichern Acacien-Hecke auf allen Seiten Platz machen wird. Die Anlage fängt zur Linken der schönen Linden-Allee am Fuße des Hügels an, der zu dem besuchten Wirthshause, die Wind-Mühle genannt, führt, und erstreckt sich bis auf die Spitze desselben, wo man eine der schönsten Panorama-Ansichten von der Stadt genießt, so daß dieser Punkt, schon in seiner frühern Sterilität, zu malerischen Genüssen einzuladen schien, und daher allerdings die Wahl zur Erbauung des schönen Landhauses in hohem Grade rechtfertigte, zu welchem der Besitzer seinen Heimweg von der langen ruhmvollen — wir hoffen, noch nicht ganz durchlaufenen — Dienstbahn zu nehmen beschloß. Die ersten Erwerbungen des Grundes und Bodens, der unter mehrere Besitzer vertheilt war, und daher nur mit manchem, dem Eigensinne oder Eigennutze gebrachten, Opfer zusammen gekauft werden konnte, geschah im Jahre 1815. Im Jahre 1816 wurden die nöthigen Oekonomiegebäude, bestehend aus Scheune, Stallung, Waschhaus u. dgl. gebaut, und die Urbarmachungen des Bodens durch Einebenen und Ausfüllen mit guter Dammerde begonnen. Im Jahre 1817 wurde das Hauptgebäude massiv, zweistöckig, im edeleinfachen Style ganz neu aufgeführt, das ungefähr hundert Schritte von der genannten Hauptstraße aus lieblichem Buschwerke heiterglänzend hervorragt, und die zahlreichen Verehrer des rühmlichst bekannten Bewohners aus der Nähe und Ferne unter sein gastliches Dach lockt. — Wenn alle diese Gebäude und Anlagen auch kein anderes Verdienst hätten, als das, in den bemerkten Jahren der Noth und des Hungers mit einem freiwilligen, erhöhten Aufwande geschaffen worden zu seyn, so würden sie schon dieserhalb den freundlichen Blick des Menschenfreundes verdienen. Mehr als 30 Arbeiter jedes Alters und Geschlechts aus der Volks-Classe fanden dadurch täglich einen Verdienst, der es ihnen möglich machte, das beispiellos theuer gewordene — oder gemachte — erste Lebensbedürfniß zu kaufen. Gewiß geht keiner jener Arbeiter ohne Segens-Wünsche an den, nun durch Kunst zusammen gefügten, Steinen vorüber, aus denen ihm Brod ward; gewiß läßt sich in einer solchen, nur durch den Dank der Armuth beschützten, Villa sicherer und heiterer leben, als

in der höchsten Burg mit hundert Thürmen und Wällen, welche die Tyrannei eines Zwingherrn seinen hungernden Frohnknechten durch Geißelhiebe abzwang. Wie viele dieser Schlösser, die der Ewigkeit zu trotzen schienen, hat aber auch der rächende Fuß der Nemesis in Schutt und Trümmer zertreten! — An einer guten Grundlage fehlt es sonach dieser Villa nicht, und sie wird hoffentlich mit solcher Jahunderte den Stürmen und Ungewittern widerstehen, denen sie — wie alles Hohe — ausgesetzt ist. — Die Fronte des Hauses ist gegen Süden gerichtet und bildet daher mit der Allee der Hauptstraße einen Winkel, welcher die Symmetrie etwas verletzen könnte, Falls das Gebäude der Straße näher stände. — Ich würde, als Erbauer, die Fronte mit der Straße parallel gestellt haben, Theils um sie den Augen der Vorübergehenden möglichst lange hinzustellen, vorzüglich aber, um dadurch die schöne Morgenseite für die Hauptzimmer zu gewinnen, und solchergestalt nur die Vortheile der Sonne hinzunehmen, ohne von dem Drucke der Hitze belästigt zu werden, die — besonders im obern Stockwerke — durch das Glühen der Ziegeldächer in vielen Gebäuden oft unerträglich wird. Der Herr Besitzer versichert, eben zur Vermeidung dieses Nachtheils die Südseite, nach dem Beispiele der italischen Villen, gewählt zu haben, da diese Seite nach der Erfahrung mehr, als die beiden gen Osten und Westen, gegen den anhaltenden Druck der Sonnenstrahlen schütze. — Bauverständige mögen entscheiden, ob diese — der Muthmaßung nicht entsprechende — Erfahrung gegründet ist*). — So viel ist indessen gewiß, daß durch die Drehung gegen Morgen das ungemein schöne Panorama auf die Stadt und die belaubten Hügel an der Triesdorfer Straße nur aus einem Giebelzimmer würde zu genießen gewesen seyn, während es jetzt aus jedem Hauptzimmer sich darbietet; auch ist dermal für das Gewächshaus besser gesorgt, und nur die rechte Giebelseite den schädlichen Einwirkungen der sogenannten Wind- und Wettergegend (nach Westen) preisgestellt. Ueberdies ist das Clima um Ansbach von der Art, daß kaum im Thale, geschweige auf einer der Anhöhen die Hitze anhaltend lästig zu werden droht. — Um das Innere des Gebäudes, die so zweckmäßige als elegante Einrichtung und einzelne Schönheiten oder Sehenswürdigkeiten der ganzen Anlage genau zu beschreiben, würden bessere architektonische, botanische und andere Kenntnisse nöthig seyn, als ich das Glück habe zu besitzen. Ich kann Ihnen daher nur das mittheilen, was selbst der Kunstunerfahrene bemerkt, und nur so, wie es in die Augen jedes Laien fällt. — Den Haupteingang des Landhauses ziert ein vortreffliches Relief aus parischem Marmor, die Dioskuren darstellend. Ein Ruder und einige Meerungeheuer bezeichnen sie als Patrone der Schiffleute. — Mögen sie als solche jede Gefahr eines Sturmes abhalten und jede allzuheftige Wellenbewegung lindern, womit das Schiff des Bewohners auf dem brausenden Lebensstrome bedroht werden könnte! Mögen diese Schutzgötter selbst für immer gegen die ruchlose Hand des Frevels durch den Schild der Pallas beschützt seyn. — Eine zweite Antike aus dem nämlichen Stoffe befindet sich an der Seite des Eingangs zum Saale im obern Stocke. Sie stellt einen Faun in der Umarmung einer halb widerstrebenden, halb nachgebenden Nymphe dar, und ist gleich vortrefflich gearbeitet, wiewohl von weniger weißer Farbe. — Auf welchem Wege der Besitzer zu diesen Meisterwerken altgriechischer Kunst gekommen, kann ich nicht angeben. Sie wissen wohl, daß die Herren Kunstliebhaber und Sammler sich nicht gerne der juristischen Recherche ihrer Besitztitel unterziehen, selbst wenn diese ohne Tadel sind, da gar viele Kunst-Majorate bestehen, gegen die der redlichste Erwerb und Verjährung kaum schützen möchten. Nur so viel konnte ich erfahren, daß sie aus Neapel ihren letzten Weg zu ihrer jetzigen Stelle genommen haben. — Zur Rechten des Eingangs ist ein geräumiger Saal, welcher im Winter die vielen schönen, zum Theil seltenen exotischen Gewächse schützend aufnimmt, die in der schönern Jahrszeit die nächsten Umgebungen des Landhauses zieren. Kenner der Botanik würden hier einen mehr als flüchtigen Genuß finden, den ich nur unvollkommen zu theilen im Stande bin. — Die linke Seite des untern Stockes dient dermal ökonomischen und rein häuslichen Zwecken, und nur der obere wird von dem Besitzer persönlich benutzt. — Der Saal in demselben ist nach guten Zeichnungen mit perspectivischen Wandgemälden berühmter Bauwerke Frankreichs und Italiens geziert. An denselben rechts stößt das Bibliothek-Zimmer, an

*) Vergl. Monatsblatt Nr. 10. v. J. Art. 54.

brauchbar geworden, und vermochten nicht mehr den hohen Wasserstand des Flusses von dem Canale abzuhalten; der Canal selbst war verschlammt, und dieser nicht allein unfahrbar, sondern auch schädlich für die Salubrität der ganzen Gegend. — In den Jahren 1821 und 1822 wurde der Canal wieder hergestellt, und überdies ein Aquäduct unter demselben, zum Behufe der früher gehemmten Entwässerung einer Fläche von mehreren tausend Tagwerken erbaut. Die verminderten Transportkosten des Salzes, und die für die Steinkohlen zu entrichtenden Canalgebühren werden zur Verzinsung des für die Herstellung dieser Arbeiten verwendeten bedeutenden Capitals, die äußerst niedrigen Gebühren für den Transport von Waaren, Baumaterialien u. s. w. aber die Verwaltungs- und künftigen Unterhaltungskosten des Canals decken. — Zwischen der königl. französischen und der großherzogl. hessischen Gränze ist der Rhein in Dämme eingeschlossen, welche die Hochgewässer von den dahinter liegenden Gemarkungen und den darin befindlichen Dörfern abhalten sollen. Noch im Jahre 1816 waren diese Dämme keineswegs in einem Zustande, um den beabsichteten Zweck ihrer Anlage vollkommen erfüllen zu können; seit diesem Zeitraume sind dieselben beinahe ohne Ausnahme entweder erhöht oder verstärkt, oder neu angelegt, und neun massive, aus Werkstücken construirte Entwässerungs-Schleusen gebaut worden. — Einer besondern Erwägung verdienen die neuen Schleusen- und Dammbauten bei Sondernheim und Roxheim. Im Jahre 1760 wurde unter der Regierung des Kurfürsten Karl Theodor eine der bedeutendsten Krümmen des Rheins bei Dettenheim, oberhalb Sondernheim, durchschnitten; zwischen der Ein- und Ausmündung des Altwassers auf der Insel Hochwald war jedoch bis in der neuesten Zeit die Rheindammlinie auf eine Länge von 7000 Fuß unterbrochen; der hohe Rhein überschwemmte daher beinahe alljährlich 8200 Tagwerke Landes, deren Cultur nur dieses Umstandes wegen nicht mit der Güte des Bodens im Verhältnisse stand, und setzte die Dörfer Leimersheim, Neupfalz und Kuhardt ganz unter Wasser. — Die Abwendung dieser großen Verheerungen bedingte die Anlage eines 7000 Fuß langen, durch das alte Bett des Rheins ziehenden Dammes, und die Erbauung einer Schleuse, die bei niedrigem Stande des Rheins den fünf ansehnlichen Bächen, welche sich in das Altwasser einmünden, zum Abfluße dient, bei hohem Stande des Stromes aber demselben den Eintritt in den eingedeichten Bezirk versagt. Die Ausführung dieser großen und schwierigen Arbeiten wurde im Jahre 1819 begonnen und 1821 beendigt. — Die Schleuse hat zwei Oeffnungen, jede von 18 Fuß Weite, und einen mittlern Pfeiler von 8 Fuß 6 Zoll Breite; dieselbe ist auf einem Schwellroste gegründet, welcher auf 330 eichenen, zu einer Tiefe von 18 bis 24 Schuh eingerammten Pfählen ruht; die Schleusenflur, so wie die Seitenmauern und der Pfeiler sind aus großen Werkstücken von festem Sandsteine erbauet. Jede der beiden Oeffnungen wird mit zwei Stemmthorflügeln von 26 Fuß Höhe geschlossen. — Eine ähnliche Unternehmung ward im Jahre 1818 in der Gegend von Roxheim unterhalb Frankenthal bewerkstelligt, und hierdurch ebenfalls ein Bezirk von mehr als 5000 Tagwerken den Ueberschwemmungen entzogen. Die daselbst erbaute Schleuse von 15½ Fuß Weite ist mit 2 Thorflügeln versehen, und aus Werkstücken aufgeführt. — Beide Bauten haben bereits bei den seit ihrer Anlage eingetretenen Hochgewässern die erwarteten Wirkungen vollkommen erfüllt. — Bei dem hohen Stande des Rheins im August 1821 wurde der Vortheil, welchen die neue Schleusen- und Dammanlage von Sondernheim der durch sie geschützten Gegend allein damals gewährte, zu der Summe von achtzigtausend Gulden im geringsten Anschlage ausgemittelt. — Der Werth der gesicherten Grundstücke ist bedeutend gestiegen, und schon sind viele früher nur zu Viehweiden benützte Landstrecken in treffliches Ackerfeld umgeschaffen worden. — Zur Erzielung eines geregelten Schutzes der Rhein-Dämme ist im Jahre 1820 eine von dem Könige genehmigte Dammordnung festgesetzt worden, welche die zu beobachtenden Sicherungs-Maßregeln und das Verfahren der betheiligten Gemeinden bei eintretenden Hochgewässern vorschreibt. — Eine gleiche Thätigkeit herrscht in dem Straßenbauwesen. — Der Rheinkreis entbehrte noch im Jahre 1816, außer der unter der französischen Regierung mit großem Aufwande angelegten Mainzer-Pariser Straße, welche denselben von der großherzogl. hessischen Gränze bei Morschheim bis zur königl. preußischen Gränze durchzieht, jeder fahrbaren Verbindung. — Seit dieser Zeit sind die Straßen-

Strecken von Oggersheim bis Kaiserslautern durch das Vogesengebirge auf eine Länge von 10 Stunden, von Landau nach Neustadt auf eine Länge von 5 Stunden, von Neustadt nach Frankenstein auf eine Ausdehnung von 4 Stunden, von Homburg nach Saargemünd auf eine Länge von 6 Stunden, und von Frankenthal nach Göllheim auf eine Länge von 4 Stunden ganz neu und zwar nach einer, allen Forderungen der Zweckmäßigkeit und Dauer entsprechenden, Construction erbaut worden. Ueberdies wurde die von Worms über Speyer nach Straßburg ziehende Straße zwischen der großherzoglich hessischen Gränze und Rheinzabern auf eine Länge von 18 Stunden durch kostbare Ausbesserungen vollkommen wieder hergestellt. — Unter die seit der Einverleibung des Rheinkreises mit dem Königreiche Baiern ausgeführten beträchtlicheren Unternehmungen im Land-Bauwesen gehört vorzugsweise die Restauration der im zwölften Jahrhundert erbauten Domkirche von Speyer, welche im französischen Revolutionskriege bedeutende Zerstörungen erlitt. In den Jahren 1820, 1821 und 1822 wurde dieses herrliche Denkmal des Mittelalters mit ansehnlichen Kosten hergestellt, und zu dem Zwecke seiner Bestimmung wieder brauchbar gemacht. — Die Gefängnißgebäude im Rheinkreise waren noch im Jahre 1817 in einem Zustande, welcher es unmöglich machte, in diesen Anstalten die erforderliche Trennung der Sträflinge zu bewirken, ihnen eine zweckmäßige Beschäftigung anzuweisen, das Entweichen der Verbrecher vollkommen zu verhüten, und die Gefangenen vor dem schädlichen Einfluße zu bewahren, welchen dieser Aufenthalt auf ihre Gesundheit ausübte. — An einem Zuchthause zur Einsperrung der für mehrere Jahre oder auf Lebensdauer verurtheilten Verbrecher fehlte es gänzlich, da das ehemalige Departement von Donnersberg, wovon der größere Theil den Rheinkreis bildet, die Gefangenen dieser Art früher nach einem, in einem andern Departement gelegenen Centralgefängnisse ablieferte. — Seit dem Jahre 1817 sind die drei Bezirksgefängnisse in Landau, Frankenthal und Zweibrücken, Theils durch neue Bauanlagen, Theils durch Erweiterung und Verbesserung der alten Gebäude, in einen ihrem Zwecke angemessenen Zustand versetzt worden; eben so sind beinahe sämmtliche zur Verhaftung der Polizeisträflinge bestimmten Cantonsgefängnisse entweder neu erbaut oder ausgebessert worden. — Das zur Einsperrung schwerer Verbrecher erforderliche Centralgefängniß in Kaiserslautern ist ebenfalls seiner Vollendung nahe. Dasselbe besteht in einem Hauptgebäude zur Aufbewahrung der Verbrecher, aus dem der Verwaltung der Anstalt und den Kranken angewiesenen Hause, aus einem Gebäude zur Einsperrung der Inquisiten und zur Casernirung der Gensd'armerie, so wie aus zwei für die Wache, die Stallungen, die Bade-, Back- und Waschanstalt verwendeten Nebengebäuden. — Das Hauptgebäude bildet einen Halbkreis von 137 baier. Fuß innerem Durchmesser, woran zwei Flügel jeder von 60 Fuß Länge stoßen; in dem halbkreisförmigen Theile befinden sich die Schlafzimmer und die zwölf Arbeitssäle der minder gefährlichen Sträflinge, und in den einzelnen Gefängnißzimmern auf den Flügeln sollen die schweren Verbrecher aufbewahrt werden. — Das aus drei Stockwerken bestehende, bis zum zweiten Stockwerke ganz aus Werkstücken aufgeführte Gebäude wird mittels Wärmeleitungsröhren geheizt, und hiermit wird die Luftreinigung in Verbindung gebracht. — Abgesehen von den erwähnten, auf Kosten der Staatscasse und des Kreises ausgeführten Unternehmungen sind in einer großen Anzahl von Gemeinden über 200 neue Schulhäuser, dann viele Kirchen und Pfarrhäuser erbaut und ausgebessert, so wie mehrere Vicinal- und Communicationswege angelegt worden.

Unterdonaukreis. Die Verschönerung der Stadt Passau und ihrer Umgegend nimmt immer mehr zu. Die Regierung, das Militär und die Bürgerschaft richten vielseitig ihr Augenmerk auf diesen Gegenstand. Besonders zeichnen sich aus: die Vorstadt St. Nicola; der Exercier-Platz mit den damit verbundenen Promenaden; das Bürgerthor; der große Märzenkeller des Ign. Koller; die Donaubrücke, welche ihrer Vollendung nun entgegensieht, die Klause mit dem botanischen Garten des Domprobstes Dr. Gerhartinger. In der Stadt wird das neue Haus, das nun der Kaufmann Jos. Friedl baut, viel zur Verschönerung des Neumarktes beitragen. Der neue Pfarrhof zu Ering ist vollendet. Eben so die von Sr. Majestät dem Könige angelegte neue Hochstraße von Passau nach Vilshofen, welche ihrem Zweck und der allgemeinen Erwartung entspricht. Aber schwierig und kostbar war dieses Unternehmen. Hügel mußten geebnet, Vertiefungen ausgefüllt, hohe Straßendämme aufgeführt, viele Durchlässe

angelegt und hohe Felsenwände gesprengt werden. Jahre brauchte es, alle diese Hindernisse zu besiegen. Jetzt ist die neugeschaffene Straße eine der belebtesten des Königreichs, kommt aber ganz besonders den Bewohnern des Unter-Donaukreises zu statten, welche voll Dankgefühls beschlossen, an einer Stelle, wo Höhe mit Tannen bewachsene Berge am Ufer der vorbeiströmenden Donau einen besonders interessanten Anblick gewähren, ein Denkmal zur Ehre des Königs zu errichten. Aus dem ganzen Unter-Donaukreise kamen sogleich reichlich freiwillige Geldbeiträge hierzu ein; der Marktflecken Pfarrkirchen im Rotthale spendete allein einige hundert Gulden. So ward dann auch nicht gesäumt mit der Verfertigung dieses Denkmals zu beginnen, und schon am 27. May d. J. als dem 68sten Geburtstage des Königs, stand es da und konnte feierlich eingeweiht werden. Es besteht aus einem aus Granit gehauenen Löwen, welcher auf einem an der Seite der Straße hervorspringenden hohen Felsen ruht. Unterhalb ist eine Marmorplatte, mit folgender einfacher Inschrift: „Maximilian I. König von Baiern eröffnete hier über von keinem Wanderer je betretene Felsen, dem öffentlichen Verkehr diese sichere Bahn. — Zum Denkmale seiner Fürsorge von den Bewohnern des Unter-Donaukreises im Jahre 1823." Für eine angemessene Verzierung der Umgebungen dieses Monuments wird noch Sorge getragen werden.

Isarkreis. Am 14. July Mittags wurde zu München zur Nachfeier des Geburtsfestes Ihrer Majestät der Königin auf allerhöchsten Befehl von dem Staats-Minister der Armee, Baron von Maillot, in der Maximilians-Vorstadt der Grundstein zu einer Infanterie-Caserne, einem Bauwerke gelegt, welches der Gegenwart als ein neuer Beweis der stets fürsorgenden Gnade, den kommenden Zeiten aber als eine bedeutende Urkunde aus der glorreichen Regierungs-Periode Sr. Majestät unsers Königs erscheinen wird. Der Raum des neuen Gebäudes, trefflich situirt, ist auf 2250, und bei etwas gedrängterer Belegung auf 2800 Mann berechnet. Der verdiente Oberst-Lieutenant Ritter v. Becker hat hierzu den Plan entworfen und unter seiner unmittelbaren Direction wird dieses gut gedachte, große Gebäude geführt. — Dem schönen Beispiele, das vor einigen Jahren die Hauptstadt München, hinsichtlich der freundlichen Gestaltung ihres Begräbnißplatzes, gegeben hat, sind schon mehrere Gemeinden in Baiern gefolgt. Die neueste Anlage der Art ist nun zu Tegernsee zu Stande gekommen. Dieser Ort der Ruhe, ein ungemein lieblicher Garten, dürfte wohl künftig vielen Dorfgemeinden für ihre Gottesäcker als Muster dienen. Dessen Wege sind auf das Sorgfältigste erhalten, alle Gräber auf das Beste geordnet, und mit den schönsten Blumen geschmückt, überall herrscht die größte Reinlichkeit. Dieser Platz reiht sich würdig an die vielen mit jedem Jahr an Reitz gewinnenden Bau- und Gartenanlagen dann Landverschönerungen des anmuthsvollen Sommeraufenthalts unsers allgeliebten Königs. — Daß die Floßfahrt auf der Loisach durch einen Durchstich an der schwarzen Wand oberhalb Wolfrathshausen um eine halbe Stunde abgekürzt und das alte bald verlandete Flußbett der künftigen Cultur überwiesen worden ist, verdient hier Erwähnung. Aber es wäre zu wünschen, daß diese Verbesserung, welche wir der Sorge und Thätigkeit des Oberforstraths Ritters v. Schilcher auf Dietramszell verdanken, fortgesetzt werde, indem durch die vielen bedeutenden Krümmungen der Loisach die Floßfahrt mit einem unverhältnißmäßigen Zeitaufwande verbunden ist, die an diesem Fluße liegenden guten Gründe bei dem Hochwasser durch die Ueberschwemmungen sehr leiden, und schon viele Districte versumpft sind, mehrere aber von Jahr zu Jahr mehr vermoort werden.

Untermainkreis. Seit dem Jahre 1817 beträgt die Zahl der neugebauten Schulhäuser 135, worunter mehrere sind, die 5,000 bis 8,000 fl. Aufwand erforderten.

---

46. Landesverschönerung in Kurhessen.

Die kurfürstliche Oberbaudirection zu Cassel hat am 8. v. M. die Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung benachrichtiget, „daß auch in Kurhessen der hochwichtige Gegenstand der Landesverschönerung immer mehr Wurzel fasse und immer tiefer in das wirkliche Leben eingreife." Möchte diese verehrte Stelle mit besonderer Liebe unermüdet für diese heilige Volkssache wirken, die gewiß in einem Staate, wo Architektur, Gartenkunst und Agrikultur, die wahren Dienerinnen der Landesverschönerung, auf einer nicht gewöhnlichen Stufe stehen, wo das Gouvernement den Geist der Ordnung so laut verkündet, in kurzer Zeit großen Aufschwung erlangen und selbst für andere Länder schöner Typus werden dürfte.

V.

Dritter Jahrgang. Nr. 9. München, September 1823.

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

47. Baugewerksschule zu München.

Um die Vervollkommnung des Bauwesens und besonders die Bildung der Bauhandwerker des Reichs zu befördern, haben Seine königl. Majestät die Baugewerksschule zu München, welche ihr Entstehen dem gemeinnützigen Bestreben des Professors Mitterer verdankt und alljährlich in den Wintermonaten, unter der Aufsicht des königl. Bauraths Vorherr, fortgesetzt werden soll, am 10. April d. J. allergnädigst zu dotiren geruht. In dieser Anstalt dürften künftig folgende Gegenstände gelehrt werden: Architektonisches Zeichnen, oder Reißen mit Zirkel und Lineal, (Construction, Disposition und Decoration); Schön- und Rechtschreiben; Arithmetik und Geometrie; practische Mechanik, Brunnenwesen, Mühlenbau; Kenntniß der vorzüglichsten Baumaschinen und Bauwerkzeuge, mit Benutzung der k. allgemeinen polytechnischen Sammlung; Stein- und Holzschnitt; Modelliren; Baumaterialien-Kunde, mit dem Nöthigsten aus der Naturlehre; Blitzableiter-Aufstellung; Anschläge-Verfertigung; Elemente des Land- Wasser- und Straßenbaues, mit Besuchung interessanter Bauplätze und ausgeführter wichtiger Bauwerke; Landesverschönerungskunst ꝛc. ꝛc. — Am 6. May d. J. hat die königl. Regierung des Isarkreises auf den Antrag des oben genannten Architekten genehmiget, „daß 1) die Zinsen des von dem Bauratbe Vorherr zum Zwecke der Bildung von Bauhandwerkern des Isarkreises gesammelten Capitals zu 502 fl. 5 kr., welches von der Administration der Unterrichts-Stiftungen zu München verwaltet wird, und künftig den Namen des Vorherrischen Fonds führen soll, im nächsten Jahre als Prämie für denjenigen Bauhandwerker aus dem Isarkreise, welcher sich in der Münchener Baugewerksschule das erste Preisezeugniß erwerben wird, ausgesetzt werden; daß 2) dieselbe im darauffolgenden nächsten Jahre demjenigen Bauwerkmeister aus dem Isarkreise, welcher eine von der k. Regierung gegebene nützliche Aufgabe aus der Architektur am besten gelöset, und ein Zeugniß hierüber ausgestellt erhalten wird, verliehen werden soll, und daß 3) die genannte Prämie, welche alljährlich abwechselnd auf diese Weise, zu Pfingsten zu vertheilen ist, nach Verfluß von zwanzig Jahren immer demjenigen Bauhandwerker im Königreiche alljährlich zuerkannt wird, welcher ein zu gebendes Programm über irgend einen nützlichen Gegenstand der Architektur am besten gelöset, und darüber ein Zeugniß ausgestellt erhalten wird.“ — Der im Jahre 1813 für den geschicktesten Baulehrling der Münchener Feiertagsschule gestiftete „Vorherrische Architekturpreis“ wird in dieser Lehranstalt, die der Baugewerksschule als Vorbereitungsschule dient, alle zwei Jahre vertheilt*).

48. Neubaue und Bauverschönerungen in Baiern.

Regenkreis. Die Kreishauptstadt Regensburg hat in den Jahren 1821 und 1822 wieder bedeutende Verschönerungen erhalten.*) — Durch den Abbruch eines Theils der Domfriedhofmauer ist nicht nur ein geräumiger freier Platz gewonnen, sondern auch von dem Dom, diesem erhabenen Denkmale altdeutscher Baukunst, die südliche Chorseite, so wie von der St. Ulrichskirche

*) Vergl. Monatsblatt Nr. 9. Jahrg. 1821, Art. 44; dann die Jahresberichte der Feiertagsschule in München von 1813 bis 1823.

*) Vergl. Monatsblatt 1821. Nr. 4. Art. 19.

das Hauptportal gegen Westen vollkommen frei gestellt, auch zwischen dem Domchor und der St. Ulrichskirche ein eisernes Gitter im gothischen Style errichtet, und hierdurch der Platz regelmäßig geschlossen worden. — Der mittlere große Kreuzgang zum alten Dom, dessen Bauart im byzantinischen Style höchst merkwürdig ist, besonders enthalten seine sechs Fenster einen wahren Kunstschatz, wurde seiner bisherigen unwürdigen Bestimmung entrissen, und zu einem Antiquarium umgeschaffen, das viele römische Inschriften, Basreliefs und Sarcophage, mehrere altdeutsche Denkmäler und Statuen enthält; der ganze Boden aber ist mit Grabmälern aus dem 13ten, 14ten und 15ten Jahrhundert belegt. — Der Magistrat hat eine Verschönerung des Jakobsthores im Geiste dieses alten Gebäudes vornehmen lassen, und besonders durch Abbruch des alten Wachthauses, den Platz daselbst zum Theil schon frei gemacht; auch dürfte wohl in der Folge durch Hinwegnahme zweier noch im Wege stehender unansehnlicher Wohnhäuser, der schöne Platz an der Jakobs-Kirche mit dem Platze am Jakobsthore in Verbindung gebracht werden. — Am Ostenthore wurde die hölzerne Brücke über den Stadtgraben abgebrochen, solcher überwölbt und aufgefüllt, wodurch ein sehr schöner Platz entstand, welcher durch eine Erweiterung der Allee mit derselben in Verbindung gebracht worden ist. Eine bessere Gestaltung dieses Thores soll nachfolgen. — Die Stadt-Mauer vom Jakobsthore bis an den Stallzwinger, 1200 Fuß lang und 8 Fuß dick, ist abgebrochen, dadurch die Straße erweitert und für die Fußgänger ein Trottoir angebracht worden. — Die öffentlichen Pumpbrunnen der Stadt erhielten größtentheils ein gefälligeres Aeußere. — In der östlichen Querstraße an der Maximiliansstraße wurde von dem Kloster St. Clara von dessen Brandentschädigungsgeldern ein schönes zweistöckiges Wohngebäude mit 15 Fenstern in der Fronte aufgeführt, und dadurch der Straße eine vorzügliche Zierde verschafft. Die Bürsch- und Bolzschützen-Gesellschaft hat ihr Schießhaus zunächst den Linden, auf freiwillige Actien der Mitglieder, durch einen Anbau bedeutend vergrößert. — Die St. Cassians-Kirche wurde aus ihrem Stiftungsfond neu und schön abgeputzt. Auf Kosten des Staats wurden sechs zum neuconstituirten Bisthume gehörige Hauptgebäude durchaus verbessert und von Außen freundlich abgeputzt. — Viele Privatgebäude in allen Theilen der Stadt erhielten geschmackvollere Außenseiten. — Durch Abbruch der Ruinen des Klosters St. Clara wurde ein geräumiger Paradeplatz vor der Minoriten-Caserne gewonnen, dessen gänzliche Planirung vollendet werden wird, wenn das noch vorhandene Steinmateriale abgeführt werden kann. —

Im Landgerichtsbezirke **Abensberg** ist das Geschäfts-Locale des Rentamtes zu **Neustadt** auf Kosten des Aerars zweckmäßig eingerichtet, und zu **Aigelsbach**, **Elsendorf** und **Irnsing** sind die Commun-Schulgebäude gut vollendet worden. — Im Landgerichtsbezirke **Amberg**, und zwar in der Stadt, wurde auf Staatskosten das Appellationsgerichts-Gebäude sammt dem angränzenden Archiv-Gebäude mit einem geschmackvollen äußern Anstrich versehen. Der Magistrat hat die Umgebungen der Stadt durch die Anlage vor dem Wingershofer Thore bedeutend verschönert, und zwischen dem letztern und dem Vilsthore eine zweckmäßige und geschmackvoll verzierte Bogenbrücke für Fußgänger über die Vils erbaut; für die vier Gymnasialclassen der Studienanstalt werden neue Schulzimmer hergestellt, die abgebrannten Theile der Stadt **Vilseck**, des Marktfleckens **Schnaitenbach** und **Hahnbach** sind planmäßig zu bauen angefangen worden; das Schulhaus zu **Kummersbruck** erhielt eine bedeutende Erweiterung und Verbesserung. Im Landgerichtsbezirke **Burglengenfeld** wurde das Stadtschreibereigebäude zu **Schwandorf** zu einem Rathhause hergerichtet und mit einem Thurme sammt Uhr versehen. — Im Landgerichtsbezirke **Hemau** wurde das Rathhaus zu **Pointen** zur Schullocalität eingerichtet und das Dorf **Haimberg** wieder planmäßig aufgebaut. — In **Eichstädt** sind die Umgebungen der Stadt durch Anpflanzung von Bäumen sehr verschönert worden; das Innere der Stadt hat durch den Abbruch der alten Pfarrkirche sehr gewonnen, und dürfte dadurch noch mehr gewinnen, wenn im nächsten Jahre die schon beschlossene Verschönerung des Rathhauses ins Werk gesetzt wird. — Im Landgerichtsbezirke **Ingolstadt** wurden in der Stadt selbst die Façaden mehrerer Privathäuser geschmackvoll hergestellt; die Kirche zu **Münchsmünster** ist auf Kosten des Staats-Aerars erhöht und mit einem neuen Dachstuhle versehen worden; die Gemeinde **Demling** hat ein neues Schulhaus und die Gemeinde **Oberwöhr** ein neues Hirtenhaus gebaut; die Gemeinde **Stammham** aber ihr Schulhaus beträchtlich erweitert. Die Erhöhung und Erweiterung der Pfarrkirche zu **Vohburg** wird fortgesetzt. — Im Landgerichtsbezirke **Kelheim**

und in der Stadt Kelheim entstanden 4 neue Haupt- und 35 Nebengebäude. — Im Landgerichtsbezirke Nabburg wurde der abgebrannte Ort Guteneck ganz neu angelegt, und die Gebäude bereits aufgeführt; das abgebrannte Leprosenhaus zu Luhe ist wieder aufgebaut worden. — Im Landgerichtsbezirke Neumarkt wurde der Weg um den Stadtgraben von Neumarkt durch eine Baumanlage verschönert, und es dürfte wohl der Weg nach dem Wildbade ähnliche Verschönerung erhalten. Zu Pyrbaum ist ein geräumiges und sehr zweckmäßiges Schulhaus erbaut worden, eben so wurde zu Thanhausen ein ganz neues Schulhaus aufgeführt. — Im Landgerichtsbezirke Neunburg vorm Wald wurde zu Neunburg in dem bisher unausgebauten Rathhause ein Rathszimmer eingerichtet; zu Schönsee aber das Commun-Bräuhaus größten Theils neu aufgeführt. Der Thurm zu Teung erhielt eine neue Kuppel, die Pfarrkirche zu Unterauenbach wurde vergrößert, und mit einem neuen Thurm versehen; zu Tiefenbach ist auf Kosten des Staats ein ganz neues Pfarrhaus sammt Nebengebäude im schönen Styl aufgeführt, und mit dem planmäßigen Wiederaufbau des Dorfes Nunzenried bereits begonnen worden. Im Landgerichtsbezirke Parsberg wurde der mit Schindeln eingedeckte Anbau der Kirche zu Velburg mit einem neuen Dachstuhle versehen und mit Taschen eingedeckt. Das Armenhaus zu Hohenfels wurde bedeutend verbessert. — Im Landgerichtsbezirke Pfaffenberg ist die Kirche zu Baierbach bedeutend verschönert, zu Ascholdshausen ein neues Schulhaus erbauet und ein neues Pfarrhaus zu Hofkirchen aufgeführt worden. — Im Landgerichtsbezirke Pfaffenhofen erhielt das Rathhaus zu Lauterhofen bessere Gestaltung, und der Ort Traunfeld wird wieder planmäßig aufgebaut. — Im Landgerichtsbezirke Riedenburg wurden die Schulhäuser zu Altmanstein und Pondorf neu hergestellt. — Im Landgerichtsbezirke Roding hat der Thurm der Sebastianskirche zu Bruck eine Blechdachung erhalten; daselbst ist das Rathhaus wieder unter Dach gesetzt und ein neues Schulhaus gebaut worden. — Im Landgerichtsbezirke Stadtamhof wurde das Schulhaus zu Thalmassing fast ganz neu aufgebaut. — Im Landgerichtsbezirke Sulzbach wurde das ehemalige Salesianerinnenkloster zu Sulzbach zu Wohnungen und Geschäfts-Localitäten des Landgerichts und Rentamtes auf Staatskosten eingerichtet. Der abgebrannte Theil der Stadt wird planmäßig aufgebaut und die Seitenstraßen werden erweitert *). — Im Landgerichtsbezirke Vohenstrauß ist der abgebrannte Theil des Marktes Eßlarn planmäßig hergestellt und das Armenhaus daselbst neu gebaut worden. — Im Landgerichtsbezirke Waldmünchen wurden in Loco selbst die abgebrannten Städel an der Stadt vorschriftmäßig hergestellt. Das Oberzollamtsgebäude ist durch einen Anbau bedeutend vergrößert, und der durch den Blitz zerstörte Kirchenthurm zu Schönthal auf Staatskosten neu aufgebaut, so wie die Kirche zweckmäßig verschönert und herabgeputzt worden. Zu Hiltersried und Ast wurden neue Schulhäuser gebaut und das Stadtschulhaus zu Waldmünchen ist sehr zweckmäßig erweitert worden. Popp.

Rezatkreis. Die Stadt Nürnberg und deren Umgebungen gewinnen immer mehr an Freundlichkeit, aber so viel auch seit einigen Jahren vorzüglich durch die Bemühungen der Kaufleute: Bestelmeier, Campe und Platner zur Verschönerung der Stadt und ihrer nächsten Umgebungen geschehen ist, so viel bleibt doch noch in dieser Hinsicht zu wünschen übrig. Die prächtigen Lorenzer und Sebalder Pfarrkirchen, die katholische Kirche und das Rathhaus verdienten von dem rußigen Gewand und den angeklebten Baraken befreit zu werden. Die Passagen durch den weißen Thurm und durch den Laufer Schlagthurm sollten erweitert, und die Baraken gegenüber dem Campe'schen Hause und dann die bei dem Geiersberg, unweit dem schönen Maximiliansplatze, weggeräumt werden. Vor allem aber möchte die Menge Bettler, welche die Umgebungen Nürnbergs belagert, durch nachdrückliche Maßregeln zu entfernen, und zu den Verschönerungen der Stadt und deren Umgebung zu verwenden seyn. — H.

Anfragen und Antworten.

49. Vereine für Landesverbesserung und Landesverschönerung.

Die Bürger nicht getrennt von einander zu halten, sondern sie immer mehr in Vereine zu bringen, welche den Gemeingeist befördern, ist in neuerer Zeit mehr

*) Vergl. Monatsblatt Nr. 2. Art. 9. Leider sind erst neuerlich wieder mehrere Gebäude dieser Stadt durch Brand zerstört worden. Möchte doch das alte Sprüchlein: „Bewahrt das Feuer und das Licht; denn ein Fünkchen noch so klein, äschert Städt' und Dörfer ein,“ allenthalben recht beherziget werden! W.

als je erkannt worden. Diesen Vereinigungs- und Verbindungsgeist mit Liebe zu wecken und zu nähren, alle dagegen obwaltende Schwierigkeiten mit Ausdauer zu bekämpfen und unverrückt darauf hinzuwirken, daß sich derselbe allgemein verbreite, sollte jeder Staat zur besondern Regierungs-Angelegenheit machen. Erst neulich hat in der öffentlichen Sitzung der königl. Ackerbau-Gesellschaft zu Paris, welcher der Minister des Innern vorsaß, der Generalsecretär den Mangel an Gemeingeist als ein großes Uebel beklagt. Er behauptet, „daß die meisten Zufälle, welche den Landleuten zustoßen, die meisten Verluste und Widerwärtigkeiten, die sie erleiden, daher rühren, weil sie die Vortheile des Verbindungsgeistes nicht gehörig zu schätzen wissen. Man sollte glauben, die Landeigenthümer und Landbauer seufzten unter dem Joche eines eisernen Geschickes, dem sie sich nicht einmal zu entziehen wagten. Wenn sie das Zehntel des Betrages ihres winterlichen Verlustes an Pferden und Wagen zusammen legten, um die Nebenwege auszubessern, die sie zu befahren haben; das Zehntel des Betrages des, durch Ueberschwemmungen verdorbenen, Futters und Einsaat würde hinreichen, um die Wässer in ihren Betten einzudämmen und die Felder gegen Verheerungen zu schützen. Jeder Landinhaber steht allein, leidet und wagt es nicht gegen Hindernisse anzukämpfen, welche durch die Vereinigung der Bemühungen aller Interessenten so leicht gehoben werden könnten. Wollten die Landeigenthümer sich untereinander verständigen, so würden sie ihren wahren Vortheil kennen lernen, zu einträglichen Vorschüssen geneigt werden und nicht mehr durch die oft so nichtige Furcht, für Andere zu arbeiten, zurückgehalten werden. Die Pflanzungen würden geschont, die Wege unterhalten, die Flußbette eingedämmt, die Versandungen aufgehoben, die Bäche und Gräben gereinigt, die Gemeinweiden verboten, schädliche Pflanzen und verheerende Thiere ausgerottet und nützliche Austauschungen veranstaltet werden. Das Vereinzeln im Landbaue ist eine Quelle von Elend; eine der Verbreitung würdige Wahrheit ist, daß alles Gute, was ein Landmann durch seine Arbeit oder durch seine Beiträge zu Gunsten seiner Nachbarn befördern hilft, ihm in der Folge selbst zu gut kommen wird." Indem wir diese herrlichen Andeutungen durch dieses Blatt weiter verbreiten, halten wir uns verpflichtet, die Fragen aufzuwerfen: Sollten nicht allenthalben besondere Vereine für Landesverbesserung und Landesverschönerung gebildet werden? Wie wären solche einzurichten, um ihren Endzweck auf das Vollständigste zu erreichen, und was müßte vor allen Dingen geschehen, um in dieser Hinsicht in das rechte Geleis zu kommen? Möchte bald ein wackerer Mann eine umfassende Antwort hierauf geben, und durch einen mit Feuer getauften Meisteraufsatz das Publikum für diese gute Sache gewinnen. V.

Correspondenz und Miscellen.

---

50. Preußen. In der Bau-Akademie zu Berlin werden im nächsten Winterhalbjahre gelehrt: 1) Ebene Trigonometrie, Körperlehre, Kurven; 2) Optik, Perspective, perspectivisches Zeichnen; 3) architektonisches Zeichnen; 4) Construction der Gebäude, oder Lehre von der Anwendung und Verbindung der Baumaterialien in Bezug auf die früher vorgetragenen Grundsätze; 5) die Lehre von Anlage der verschiedenen städtischen Gebäude in Rücksicht der Lage, Einrichtung und Schönheit; 6) ökonomische Baukunst, nebst Anleitung zu den dabei vorkommenden Bauanschlägen; 7) Theorie des Feldmessens; 8) Mechanik; 9) Planzeichnen; 10) Modelliren architektonischer Gegenstände. — Bei den mit der Kunst-Akademie verbundenen Kunst- und Gewerksschulen werden im Wintersemester gelehrt: a) Freies Handzeichnen; b) Reißen mit Zirkel und Lineal; c) Bossiren in Thon und Wachs; d) Zeichnen und architektonischer Unterricht in der Baugewerksschule.

51. Kurhessen. Die zu Cassel bestehende Baugewerksschule, besonders für Maurer, Steinhauer, Zimmerleute und Schreiner, dann für die der Baukunst Beflissene errichtet, wirkt unermüdet zum Segen des Vaterlandes. Alles das, was Bauleuten frommt und was im Bausache vorzüglich zum Ziele führt, wird hier auf eine leicht faßliche, practische Weise gelehrt. Die mit dieser Schule verbundene Modellsammlung, welche sich durch den Fleiß geschickter Schüler stets vermehrt, trägt zur Erhöhung des Ganzen bei. Ein vorzügliches Verdienst um diese nützliche Lehranstalt erwirbt sich der Oberbaurath Rudolph, dem die wackeren Männer: Rauschenbusch, Krauß und Sauer getreulich unterstützen. — Die Straße von Hanau nach Aschaffenburg wird jetzt vollständig chaussirt, und binnen der nächsten zehn Jahre soll das ganze Kurfürstenthum mit den erforderlichen Kunststraßen versehen seyn.

Dritter Jahrgang. Nr. 10. München, October 1823.

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

52. Beschluß der königl. Regierung des Rheinkreises, die Verschönerung der Orte betreffend*).

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Die Deputation des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins für Bauwesen und Landesverschönerung in Baiern hat einen Preis von Ein hundert Gulden für die zweckmäßigste Verschönerung eines Dorfes im Rheinkreise ausgesetzt.

Die Verschönerung soll nach einem wohlüberlegten Plane, auf welchem der vorige und der durch die Veränderungen zu bewirkende Zustand zu erkennen ist, nebst einem in der betreffenden Gemeinde darüber abzuhaltenden Protocoll nachgewiesen werden.

Die Gemeinden des Rheinkreises haben ihr Gefühl für Verschönerung ihrer Orte schon bisher durch Herstellung und Reparation ihrer Ortspflaster, durch Verbesserung und Bepflanzung vieler Gemeindewege, durch Entfernung der Leichenhöfe aus den Orten, durch schöne öffentliche Gebäude u. s. f. auf mannichfaltige Weise an den Tag gelegt, so daß ihnen selbst ein solcher Antrieb willkommen und erwünscht seyn wird.

Allumfassende Vorschriften über die Verschönerung der Orte können nicht gegeben werden, weil alles von der physischen Lage, von den Localumständen, von den Kräften der Gemeinden und von der Geneigtheit und Unterstützung der Einwohner abhängt.

Viele Verbesserungen, besonders diejenigen, welche auf Reinlichkeit, Sanität, Gemeindewege etc. Beziehung haben, werden schon durch sorgfältige Anwendung der darüber bestehenden gesetzlichen Bestimmungen erreicht werden, andere können nur von dem freien Willen und der vereinten Thätigkeit der Gemeinden erwartet werden.

Die Hauptsache bei Verschönerung der Orte liegt immer 1) in der Construction guter Straßen und Wege, 2) in gutem Bauwesen, und 3) in der möglichsten Reinlichkeit.

Ad 1. Den Straßen und Wegen muß, wenn der Zweck erreicht werden soll, nach einem zweckmäßigen Plane eine gehörige Breite, und so viel möglich, eine gerade Richtung gegeben werden.

Das Allignement ist nicht bloß für größere Städte, sondern auch für jede Dorfgemeinde von Wichtigkeit, und verdient überall ein Gegenstand der öffentlichen Sorge zu seyn.

Auch ohne Verletzung des Eigenthums und der Privatrechte können von sorgfältigen Gemeindevorständen manche bestehende Mißstände nach und nach beseitigt, und solche Bestimmungen getroffen werden, welche für die Zukunft mehr Regelmäßigkeit herbeiführen.

Zu diesem Ende ist nöthig, daß die Gemeinde-Vorsteher sich vor allem mit einem richtigen Plane des Orts und der Gemarkung versehen, und ihn stets vor Augen haben. In den Gemeinden, welche bereits zum Behufe der Steuer vermessen sind, werden sie sich die Copien oder lythographirten Abdrücke leicht verschaffen können.

Die Gemeindevorstände sollen ferner dahin trachten, daß die Ortsstraßen entweder gepflastert, oder mit gutem Material chaussirt, und daß auch alle Gemeinde-Wege, selbst die Feldwege, gut gebahnt, mit den erforderlichen Abzugsgräben versehen, und bepflanzt werden. Jede Gemeinde sollte deßhalb mit einer kleinen Baum-Schule versehen seyn, um an den Wegen, wo es thun-

*) M. s. Intelligenzblatt des Rheinkreises Nr. 316 d. J.

lich ist, Baumreihen zu pflanzen, welche außer dem Zwecke der Verschönerung, den angewandten Fleiß auch noch durch Ertrag des Holzes und der Früchte lohnen.

Uebrigens ist noch darauf zu sehen, daß die Brücken, Stege und Durchlässe vorzüglich gut unterhalten, die Abhänge versichert, und die Versandungen abgewendet werden, — daß ferner die Wasserleitungen, so weit sie durch die Orte laufen, an den Ufern mit Steinen eingefaßt, wie die Wege nach Beschaffenheit des Gefälls allignirt, und auf eine den Straßen ganz unschädliche Weise geführt werden.

Ad 2. Dem Bauwesen sollte in jedem Orte immer die größte Aufmerksamkeit gewidmet werden. — Dieses erfordert schon die Sorge gegen Feuergefährlichkeiten, nicht weniger aber die Rücksicht auf die Verschönerung der Orte. — Die Wahl guter Baumeister, — die Befolgung guter Bauplane, die Anwendung guter Baumaterialien entscheiden hierbei das Meiste.

Selbst da, wo die Gesetze den Gemeindevorständen keine Gewalt in die Hände legen, mit Zwang einzuschreiten, werden sie durch guten Rath und Anleitung sehr vieles wirken, und die Einwohner veranlassen können, oft ohne Unterschied der Kosten das Bessere dem Schlechteren vorzuziehen.

Ad 3. Zur Reinlichkeit der Orte werden die beiden vorstehenden Punkte schon den Grund legen. Wenn die Gemeindevorstände sodann besorgt sind, daß die Ortsstraßen von allen Materialien und unreinen Gegenständen befreit, — die Düngerstätten versteckt hinter den Ställen, nach bewährten landwirthschaftlichen Regeln angelegt, der Abfluß der Jauche auf die Straßen verhindert, die Hofraithen und Gemeindeplätze säuberlich geordnet, die öffentlichen Brunnen gut construirt, die Gärten geschmackvoll mit lebendigen Hecken, und nicht mit dürren Reisern umgeben, und alle stehenden faulen Wässer hinweggeschafft werden, so werden die Orte bald eine mehr empfehlende Gestalt erhalten, welche den Einwohnern einen bessern Lebensgenuß verschaffen, und den Gemeinden Ehre bringen wird.

Zahllose Verschönerungen dieser Art sind bisher schon unter thätigen Gemeindevorständen zur Freude, und mit dankbarer Anerkennung der Einwohner bewirkt worden; — keine derselben hat man von unterzeichneter Stelle unbeachtet gelassen, und man wird auch ferner die darauf gerichteten Bemühungen mit der verdienten Aufmerksamkeit verfolgen, und die Gemeindevorstände auszuzeichnen trachten, welche mit den Pflichten ihres Dienstes auch eine angemessene Thätigkeit für das Nützliche, Angenehme und Schöne ihrer Orte zu verbinden wissen.

Speyer, den 3. October 1823.

Königl. baier. Regierung des Rheinkreises,
Kammer des Innern.
v. Stichaner, Präsident.
v. Seutter, Vicepräsident.
v. Stengel, Director.
Schalk, Secr. coll.

---

53. Dr. Faust's Wünsche, wegen Wiedererbauung des abgebrannten Theils der Stadt Hof.

Ad solem meridianum domus urbesque hominum dirigendae et exstruendae sunt. Dr. Faust.

Ungemein rührend und erhebend ist es, zu vernehmen, wie sich viele Menschen des In- und Auslandes beeifern, der Stadt Hof ihr jüngst erlittenes Unglück auf mannichfache Weise zu mildern. Folgendes dürfte wohl im Monatsblatte am rechten Orte stehen. Der fürstliche Hofrath und Leibarzt Dr. Faust zu Bückeburg hat durch die Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung der Stadt Hof einen Plan zur zweckmäßigen Wiedererbauung des abgebrannten Theils derselben zugesendet. „O! daß Hof," schreibt der menschenfreundliche Dr. Faust, „aus seiner Asche zur Sonne erstünde, und daß diese Stadt, wenn auch nicht nach den Linien, doch nach dem Sinne meines Planes erbaut werden möchte! Der Sinn meines Planes aber ist: alle Häuser mit ihren Haupt-Fronten und Wohnzimmern zur Sonne und zwar rechtwinkelicht gegen Mittag zu stellen; jedes Haus vorne mit Rasenplatz (der nach Gutfinden mit Leinwand überspannt werden kann), hinten mit Hof; breite Straßen, große Plätze, unterirdische Abzugsgräben, verständig angelegte Wasserleitungen; alles gerade, rechtwinkelmäßig *). Ja, in diesem Sinne zur Sonne sollte Hof erbaut werden. Möchten geschickte Baumeister, einsichtsvolle Männer und

*) Vergl. Monatsblatt Jahrg. 1822. Nr. 10. Art. 54.

edle Bürger den Plan und seinen Sinn reiflich prüfen, ohne Liebe oder Haß und ohne Vorurtheil; alles wahrhaft Gute daraus benutzen, und möchte die Stadt Hof ein Vorbild der Städte werden!" „Eine lange Zeit vermischten sie, nach blindem Ungefähr, die Dinge, wußten nicht aus Ziegeln und aus Zimmerholz im Sonnenlicht zu bauen; den rege wimmelnden Ameisen gleich, vergruben sie in finstre Höhlen sich. (Prometheus.)" „— solo el sol dora, ilumina y abrasa. (Calderon.)". „Aber," schreibt der wackere Verfasser weiter, „möchte ja keine Uebereilung im Plane und im Aufbauen, dann Bewohnen der Häuser statt finden. Das geschwinde, hastige Aufbauen auf feuchten, nassen, kaum gereinigten, verqualmten, erstickten Grunde der Brandstätte, ohne Keller und Luftzüge von Süden nach Norden unter den Häusern, und das geschwinde, übereilte Bewohnen dieser nassen, kaum und halb unter Dach gebrachten, unvollendeten, nicht von Winter- und Märzluft ausgetrockneten Gebäude darf durchaus nicht erlaubt werden, wenn anders nicht alles in den Häusern verderben, die Menschen Gesundheit und Leben verlieren, und Näsße, Fäulniß, Schwamm und Mauerfraß ꝛc. entstehen, dann ein ewiges Ausbessern und zweites Aufbauen nothwendig werden sollen." Die thätige Fürsorge und das einsichtsvolle Streben des Magistrats von Hof und die dortige für den Wiedererbau der Stadt gebildete Commission, dann der bekannte wohlwollende Geist der k. Regierung des Obermain-Kreises und das unermüdete Wirken ihres edlen Präsidenten für das Beßte der Bürger, lassen die Berücksichtigung und Erfüllung vorstehender Wünsche hoffen. — Alles, was die Deputation in dieser Sache leisten kann, wird sie mit Vergnügen thun. Sie erlaubt sich zugleich den Wunsch auszudrücken, daß ihr bald mehrere Architekten Ausarbeitungen über die mit der Natur des Menschen so innig harmonirende Faustische Idee zusenden, und viele wackere Männer diesen wichtigen Gegenstand reiflich prüfen möchten.

54. Schreiben der Deputation an das k. Landgericht zu Schongau, wegen Wiedererbauung des abgebrannten Dorfes Schwabsoyen.

Indem die Deputation ihr Bedauern über den am 6. Sept. d. J. das Dorf Schwabsoyen betroffenen Unglücksfall ausdrückt, glaubt sie den Wunsch nicht zurückhalten zu dürfen, daß dem Wiederaufbau dieses Ortes nicht nur jede Unterstützung, sondern daß solcher auch mit aller Umsicht, nach einem höchst durchdachten Plane geführt, und das einzelne, wie das gemeine Beßte gleich gut berücksichtigt werden möge. Hauptsächlich wünscht die Deputation, daß das sehr verehrliche königl. Landgericht darauf hinwirken wolle, daß verständige Baulinien gezogen und streng eingehalten, die erforderlichen Grundausgleichungen bewirkt*), die Straßen in gehöriger Breite angelegt, die Gebäude feuerverordnungsmäßig, in hinlänglicher Entfernung von einander gestellt, im Innern ihrem Zwecke möglichst entsprechend und im Aeußern gefällig und symmetrisch aufgeführt, die Wohnungen nach der Sonne gekehrt, dann die Hofraithen hinter den Wohngebäuden geräumig und die Mißstätten darinn auf die zweckmäßigste Weise eingerichtet werden, kurz, daß durch diese Bau-Anlage ein eigentliches Musterdorf entstehe. Zur Beseitigung der Privatbacköfen wären ein oder zwei Gemeindebackhäuser, gehörig isolirt, an den gezogenen Baulinien zu errichten, hinter welche Linien auch allenfallsige Wasserreserven oder Schwemmen, dann Brunnen ꝛc. zu verlegen sind; auch sollte bei dieser Gelegenheit Bedacht auf die Anlegung einer Gemeindebaumschule genommen, und alle Dorfwege, gut geebnet und mit Abzugsgräben versehen, da wo keine Gebäude stehen, mit Bäumen besetzt werden, wie dieses alles in einer Verfügung der königl. Regierung vom 12. Sept. 1821, Kreis-Intelligenzblatt Nr. XLII., gehörig angedeutet ist.

Correspondenz und Miscellen.

55. Sachsen. Die fast gänzlich gefüllten Gräben und abgetragenen Festungswerke der Residenz Dresden prangen nun mit schön angelegten Gärten, und in ihrer Mitte führt ein Baumgang, den Boulevards von Paris ähnlich, rings um die Stadt; dagegen nach den Vorstädten zu neue, zweckmäßig den Weg dahin von der Stadt aus abkürzende Straßen gebrochen sind. Bei allen diesen Verbesserungen ist weise Ueberlegung, Einsicht, pa-

*) Vergl. Monatsblatt v. d. J. Nr. 3. Art. 14.

triotische Liebe zur Sache unverkennbar, und jeder Baum, jede Staude hier hat, als Denkmal würdigen Bürger-Sinns, höheren Werth, als mancher Marmor; denn, was knüpft sich Alles wohlthätig und erfreulich an frische Vegetation innerhalb des Bezirks der Städte? Unschätzbar ist: Lüftung, Hinwegräumung des Schädlichen und Einengenden, ja, schon die Anmuth des Eindrucks, den Einwohner und Fremde durch solche Anlagen empfangen. — Noch ist der Graben der Ostra-Allee, der sich in den Schoos der Catacomben am Zwingerwall verliert, ungefüllt; die Durchbrechungen, welche den Weg nach der schönen, jetzt entlegenen Friedrichstadt abkürzen sollen, und die Alleen, die von der Zuckersiederei, oder vielmehr vom Theater und italienischen Dörfchen aus, bis zu dem jetzt unbesuchten, wunderschönen, kleinen Ostra-Gehäge führt, sind auch noch nicht ganz da; diese Wohlthat muß zur Krone der übrigen, und bereits von der achtungswerthen Verschönerungs-Commission erzeigten Wohlthaten werden, wenn nicht hier die beliebte Dresdner Manie des Zu- und Abstutzens aller herrlichen Bäume nun auch bei den Bäumen der zwei Ostra-Gehäge sich in das Spiel mischt, und diese tiefen und lieblichen Schattengänge entweiht; denn überall, wo die Menge sich zur Lust versammelt, sind alsbald dienstfertige Hände hierselbst bereit, die für Caffeeholz sorgen, oder die Bäume stutzen und häßliche hölzerne Cajüten daraus zusammenzimmern, unter denen die schöne Welt sich niederlassen kann. Auf diese Weise ist das Link'sche Bad, ist vornehmlich vor drei Jahren die herrliche Brühl'sche Terrasse, die mit den schattigsten Linden am östlichen Theile prangte, unverantwortlich verstümmelt worden, so daß sie erst seit vorigem Jahre anfängt, wieder Schatten zu gewähren. Eines der erfreulicheren äusseren Zeichen der liebevollen und patriarchalischen Gesinnung des verehrten Monarchen würde es gewiß seyn, wenn der Einheimische unter unverkümmert kühlem Schatten ruhte, welchen die Väter liebend bereiteten, und wenn den Enkeln Schatten-Bäume angepflanzt würden! Welchen Eindruck empfängt schon der Fremde, der das, vom unvergeßlichen Großherzog Franz von Anhalt zu einem Garten umgeschaffene Gebiet von Wörlitz und Dessau besucht! Tief lag der Sinn, daß Bäume von unsern Vätern heilig gehalten wurden, und seitdem sie ohne alle Scheu entweiht werden, ist den Urenkeln Manches schon nicht mehr heilig! H.

56. Sachsen-Weimar. Das Erbbegräbniß für die großherzogliche Familie, welches auf dem vor dem Frauen-Thore neu angelegten Friedhofe Weimar's erbaut wird, erhebt sich als neues Denkmal des edlen Geschmacks seines Urhebers. Es zeichnet sich durch Umfang, soliden Bau, und gut gewählte Lage auf einer kleinen Anhöhe aus. Lob und Beifall verdient es, daß der neue Todtenplatz außerhalb der Stadt angelegt ist. — Das Privatbauwesen der Stadt Weimar erhält immer größere Ausbreitung. So sind in diesem Jahre nach dem Erfurter- und Frauenthore hin acht neue Privathäuser zum Theil schon fertig, zum Theil erst neu angelegt worden. — Das Amtsort Tiefenort und das eine halbe Stunde davon entfernte Dorf Kaiseroda zeichnen sich durch zweckmäßig und freundlich angelegte Wege vortheilhaft aus, und verdienen in dieser Hinsicht einer öffentlichen Erwähnung. Das letztere ist gepflastert und zu beiden Seiten sind die Fußwege für den Wanderer besonders bequem eingerichtet. In den Feldern führen gut angelegte Canäle das von nahen Quellen sich häufende Wasser von den Fahr- und Fußwegen ab. In Tiefenort ist ein Bach, der drei Straßen des Dorfes durchlief, und bei Regengüssen einen Schlamm zum Versinken lieferte, die nahen Keller feucht machte, und zur Winterzeit bei Pralleis Menschen und Thieren gefährlich wurde, um das Dorf zur Werra geleitet worden. Die Fahrwege sind nach Art der Kunststraßen von klein geschlagenen Steinen gewölbt gebaut, und die daran hinlaufenden Fußwege gepflastert. Ein schöner Linden-Platz und eine lange gegen den Berg sich ziehende Straße sind ebenfalls gepflastert. Da im Ganzen die Wege erhöht sind, schützen diese und eine eigens geführte Mauer das Dorf gegen Einströmen der zu Zeiten hoch angeschwollenen Werra. Die verbesserten Feldwege werden nach und nach mit Obstbäumen aus der neu angelegten Baumschule besetzt. Den Entwurf zu dieser Verbesserung hat Herr Baurath Sartorius zu Eisenach gemacht, und von Zeit zu Zeit Einsicht von der Arbeit genommen, wobei die Gemeinde unentgeltlich Hand- und Spanndienste leistete. Seine königl. Hoheit der Großherzog, dem nichts entgeht, was gut und löblich ist, hat der Gemeinde zum Beweis Seines höchsten Beifalls 500 Thaler geschenkt.

Dritter Jahrgang. Nr. 11. München, November 1823.

Monatsblatt für Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

57. Ueber den Bau und die innere Einrichtung der ältern und neuern Bauerngehöfte im Herzogthum Sachsen-Altenburg.

Von dem herzogl. Baumeister J. C. L. Geinitz.

Mit zwei Blätter Zeichnungen.

In dem vielgelesenen Monatsblatte sind schon oft die großen Vortheile geschildert worden, welche einem Lande durch zweckmäßige Verschönerung der Ortschaften und durch bessere innere Einrichtung der Bauerngehöfte erwachsen. Wie es nun in dieser Hinsicht in dem kleinen, aber glücklichen Herzogthum Altenburg steht, und wie namentlich dessen älteste und neueste Bauerngehöfte beschaffen sind? davon dürfte hier eine getreue Beschreibung am rechten Orte stehen, die zugleich als kleiner Beitrag der interessanten Schrift: „Die altenburgische Landwirthschaft, beschrieben von Fr. Schmalz, Leipzig 1820," angesehen, und wohl auch als ein Beitrag zur Geschichte der deutschen landwirthschaftlichen Baukunst erkannt werden möchte. Neben dem Originellen, das sich mitten in Sachsen, im Amtsbezirke von Altenburg, in der Tracht des Bauernstandes findet, (vergl. „Ueber die Sitten, Kleidertrachten und Gebräuche der altenburgischen Bauern, mit Kupf. von Friedr. Kronbiegel, 2te Aufl. Altenburg 1806,) zeigt sich auch in den innern häuslichen Einrichtungen dieses Ländchens manches Eigenthümliche, das wohl durch Schrift und Zeichnung nähere Bekanntmachung verdient. Die beiden anliegenden lythographirten Blätter stellen sub Lit. a die Risse eines Bauerngehöftes aus dem sechszehnten Jahrhundert und sub Lit. b die Risse von einem Bauerngehöfte aus der jetzigen Zeit dar. Die Aufnahme des alten Bauerngehöftes wurde zu Gosel, drei Stunden von Altenburg, genommen. Sie ist getreu bis auf die steinerne Küche, nebst Esse, und das sonnenähnliche Hofthor, welche Gegenstände von einem andern originellen Gebäude übertragen worden sind. Der Situationsplan ist nicht ausführlich, weil der Verfasser künftig den Plan von einem ganzen altenburger Dorfe zu geben gedenkt*). Das neue Bauerngehöfte ist nach einem Bauernhof zu Münsa, ¾ Stunden von Altenburg, ausgearbeitet worden. Diese Risse sind Zusammenstellung des Verbesserten und des noch zu Wünschenden. Bloß das Wohnhaus ist nach den Zeichnungen, jedoch mit einigen Mängeln, aufgeführt, und die Seitengebäude sollen noch, nach den Darstellungen, aufgeführt werden. Die Anlage eines besondern Schafhofs und eines Schweinehofs ist neu und Idee des Entwerfers.

Zu dem Blatte Lit. a glauben wir folgende Erläuterungen geben zu müssen. Von der Dorfstraße führen ein großer steinerner, gewölbter Thorweg und ein kleines Pförtchen zum Hofraum, der als Mißstätte dient, und ganz von Gebäuden umschlossen ist; bloß nach dem Garten führt ein schmaler Ausgang. An den Gebäuden zieht sich im Hofe ringsherum ein gepflasterter Gang, die Häuste genannt, welcher zuweilen mit einer Barriere eingefaßt ist. Das Wohngebäude liegt häufig dem Thorwege gegenüber; dessen lange Seite ist fast immer dem Dorfe zugekehrt, bisweilen findet man es auch rechts oder links vom Thorwege. Bei

*) Möchte zu diesem Plane zugleich der Verschönerungsplan gegeben und die erfreuliche Nachricht beigefügt werden, daß die bessere Gestaltung des Dorfes, nach Anleitung der Landesverschönerungs-Deputation des Kunst- und Handwerks-Vereins zu Altenburg, musterhaft bewirkt wird! Vorherr.

unserm Gehöfte ist das höchst einfach eingerichtete Wohnhaus vom Eingange rechts, diagonal über den Hofweg angelegt. Eine große Stube, welche mit der Giebelseite nach Mittag liegt, faßt die ganze Familie nebst Gesinde. Die Wohnstuben der alten Bauern-Wohnungen bilden gewöhnlich ein großes Quadrat, sind sehr niedrig und von Holzbohlen zusammengeschroten; daher der Name Bohlenstube. Diese Bohlen sind oft 12—16 Zoll dick, und werden äußerlich in den Fugen mit Lehm verstrichen. Selten sind in solchen Stuben mehr als vier Fenster, deren Höhe und Weite sich immer gleich bleibt; zwei derselben gehen auf den Hof, zwei, auf die Giebelseite, in den Garten; nach des Nachbars Gehöfte oder nach der Dorfseite ist nur ein kleines Loch in der Wand angebracht, die Gucke genannt. Das Gebälke der Stubendecken tragen zwei auch drei Unterzüge (Träger), deren Zwischenräume mit 1½ bis 2 zolligen Pfosten getäfelt sind. Die ganzen Wände und Decken werden jährlich einige Mal gewaschen. Ein sehr großer Ofen, vier Ellen lang und drei Ellen breit, mit eisernem Kasten und grünem Kachelaufsatze, wird von der Küche aus geheizt; in drei bis vier eisernen oder kupfernen Ofenblasen, welche von der Seite der Stubenthüre her angebracht sind, erwärmt man das Wasser für 20 und mehr Stücke Rindvieh. Wegen des Wassertragens in diese und aus diesen Blasen ist die Stube von der Thüre an bis um den Ofen herum mit Sandsteinen oder gebrannten Ziegeln beplattet, während der übrige Fußboden mit Bretern gedielt ist. Jene Steine werden oft gewaschen, weswegen auch eine Gosse (Abzug) zum Wasserabfluß durch die Wand in den Hof geht. Die Ausmeublirung dieser Stube besteht aus einem großen Tische und hölzernen Bänken, welche an den Wänden befestigt, und so wie der Tisch, mit brauner Oelfarbe angestrichen sind. Vor dem Tische steht eine sogenannte Sesselbank, auch Sittel genannt, ein 18—20 Zoll weiter, 5—6 Ellen langer Kasten, mit einer Decke versehen, welche zugemacht zum Sitzen dient; seine kurzen Seiten gehen eine Elle über den Deckel, woran eine Lehne befestigt ist, die nach dem Bedürfnisse vor- und rückwärts gelegt werden kann, und daher nicht befestigt zu werden braucht. Nahe am Ofen steht ein riesenhafter, gepolsterter Großvaterstuhl; den Raum zwischen dem Ofen und der Wand, welcher die Hölle heißt, füllt eine Breterbank aus; eben so umgeben den Ofen auf den andern Seiten hölzerne Bänke. An der Seite desselben, nach der Stubenthüre zu, steht eine bunt angestrichene Käsebank, worin die Käse gelaibt werden; oben darüber an der Wand ist das Topf- und Schüsselbret befestigt. Unter den starken, oft mit Simswerk verzierten Unterzügen, sind zwei starke Stangen, in Ketten hängend, angebracht, welche der Rück heißen, und zum Aufhängen des im Winter gesponnenen Garns und dergleichen bestimmt sind; einige kleinere Stangen, Rösten genannt, sind um den Ofen herum angebracht, welche zum Trocknen verschiedener Gegenstände benützt werden. — Das Vorhaus, schlechtweg Haus genannt, nimmt gewöhnlich einen großen Raum ein. Der Fußboden desselben ist entweder Lehmtenne oder mit Bruchsteinen gepflastert; die Decke mit starken Bretern gespündet, die zugleich zum Fußboden des darüber befindlichen Raumes dienen. Die Hausthüre ist oft über 2 Ellen weit und kaum 3 Ellen hoch, und in zwei Hälften getheilt, wovon die untere mit einer hölzernen Klinke und einem Riegel versehen ist, die obere hingegen eine eiserne Kette mit einem Vorlegeschloß zum Verschließen hat. In diesem Hause steht der Brodschrank, Brodalm genannt, und eine Speise- oder sogenannte Hauskammer befindet sich nur mit sehr beschränktem Raume gewöhnlich unter und neben der Treppe. In den ältern Zeiten wurde das Haus zugleich mit als Küche benutzt. Ueber dem Ofenloche ist bei den noch aufgefundenen ältesten Gebäuden ein 5—6 Ellen weiter Rauchfang angebracht, welcher von Fachwerk pyramidalisch durch die Etagen nach dem Dachfürste geführt ist. Seine Mündung über dem Fürste beträgt kaum 18 Zoll und die ganze Construction besteht in dem Gebäude aus Fach- und Stackwerk, welches auf der inwendigen Seite mit Lehm überzogen ist, während der Essenkopf über dem Fürste aus gebrannten Ziegeln besteht. In der Mitte einer solchen Esse gehen vier Stück runde Hölzer, Rauchbäume, quer durch, worauf Fleisch und Würste geräuchert werden, zu welchem Behufe auf dem Boden eine Thür in die Esse führt. Aber in der Mitte des 16ten Jahrhunderts wurden steinerne Küchen, wie sie auf der Zeichnung abgebildet sind, zwar in Form der alten hölzernen Essen, aber zum Theil über das Gebäude hinausgerückt, angelegt, und die Feuerung der Stubenöfen, so wie die

des Backofens, welcher längs des Wohnhauses mit einem besondern Dache angelegt ist, in denselben angebracht. Die Anlage und Construction dieser neuen Küchen und Essen verdient wegen ihrer Originalität eine besondere Beschreibung, da sie gar nicht mit dem übrigen Bau in Harmonie stehen, und auch sonst in keinem Lande Deutschlands so allgemein, als im hiesigen gefunden werden. — Starke Umfassungsmauern aus Bruchsteinen, welche bis zum Gebälke des ersten Stockwerks geführt sind, umschließen in einem länglichen Vierecke den Raum der Küche; von da aus wird nach der Außenseite ein vollkommenes Quadrat von der Küche abgeschnitten; und schon bei der Anlage ist auf einen starken Gurtbogen, welcher bei dem Abschnitte geführt ist, Rücksicht genommen. Die Höhe von gedachter Umfassungsmauer an bis zum Fürst des Hauses wird in zwei Theile getheilt. Von jener Mauer an werden in der Höhe des ersten Theils auf gleiche Weise, wie es älterer Zeit bei den hölzernen Essen geschah, die Seiten der Esse pyramidalisch bis zu der gewöhnlichen Essenweite von 18 Zoll mit gebrannten Ziegeln gemauert; bei der zweiten Abtheilung wird die Esse senkrecht bis zum Fürste und darüber fortgeführt. In der ersten pyramidalischen Abtheilung der Esse sind in der Mitte der vier Seitenflächen Auslagen von Mauer-Steinen sichtbar, welche äußere Pfeiler, Rippen, bilden, und zur Spannung und Festigkeit etwas beitragen sollen; der obere, gerade Theil hingegen hat oft nahe an dem Essenkopfe kleine Oeffnungen, welche den Abzug des Rauchs befördern sollen. Auch ist der Kopf mancher Essen mit einer auf vier eisernen Stützen ruhenden Blechtafel bedeckt und mit einem Windfähnchen versehen, welches mit dem Anfangsbuchstaben des Namens des Hausbesitzers und zugleich mit der Jahrzahl der Erbauung durchbrochen ist. Nicht selten zieren auch den äußern Kalkputz farbige, gewöhnlich blaue oder rothe Abzeichnungen, in denen ebenfalls oft der Name und die Jahrzahl zu sehen sind. Das Innere solcher Essen durchlaufen ebenfalls mehrere parallele Rauchbäume. — Uebrigens ist der Bau einer solchen Esse fast eben so kostspielig, als der des ganzen Hauses, da dieses selbst bloß auf einer niedern Grundmauer ruht, und alles Uebrige mit Fachwerk und Lehm hergestellt wird. — Der **Pferdestall**, wohin eine Thür vom Vorhause, der Stubenthür gegenüber, und eben so eine von der Hofseite führt, ist in Stände durch Standsäulen, woran ein rundes Stück Holz als Standbaum befestigt ist, abgetheilt, und enthält immer einen Stand mehr, als Pferde vorhanden sind. Der Fußboden ist gewöhnlich Lehmtenne; nur selten sind die Stände mit Holz geschaalt. In dem Pferdestall ist ein Behältniß (Heubucht) für Heu und Stroh, woran der Futter-Kasten steht, und worüber sich das Bett der Knechte befindet. Fenster hat er größtentheils gar nicht; bloß ein Paar kleine Löcher, der Thür gegenüber, gehen durch die Lehmwand, welche aber gewöhnlich für immer mit Stroh verstopft sind; das nöthige Licht gibt daher die geöffnete Thür, die auf den Hof geht. Vor dieser hängt das Pferdegeschirr an hölzernen, in die Lehmmauer eingeschlagenen Pfählen oder Hacken. — Eine **steile Treppe**, mit dreieckigen Balkenstücken überlegt, oder aus 2 Zoll starken Pfosten gefertigt, welche unten mit einer Thür versehen ist, führt in das obere Stockwerk des Hauses. — Der unregelmäßige Vorplatz, Boden genannt, auf welchen jene Treppe führt, ist durch einen Theil der durchlaufenden großen Küchenesse und durch eine andere, wieder besonders angelegte Treppe, auf der man zum sogenannten Oberboden steigt, sehr beengt; demnach sind alle Zugänge zu allen Kammerabtheilungen des Stockwerkes von hier aus angelegt. Auch findet man oft den im ganzen Hause vermißten Abtritt aus dem Vorplatz hinausgebaut, neben der Küchenesse angebracht. Wollen wir diese Abtheilungen etwas genauer betrachten, so finden wir über der Wohnstube eine eben so große Kammer, als diese selbst, deren Fußboden mit sogenannten Esprich (Estrich) gefertigt ist. In ihr stehen die sehr großen Himmelbetten des Ehepaares, nebst den noch nöthigen Betten der Familie; und vorzugsweise ist alles Dasjenige in ihr aufbewahrt, was von Werth ist, da sie gewöhnlich nur allein im ganzen Hause verschlossen werden kann. Die Anzahl der Fenster richtet sich nach der in der Wohnstube, welche aber gewöhnlich kleiner sind, als die in jener. Häufig sind auch nur zwei Fenster mit runden Glasscheiben nach der Hof- und Giebelseite angebracht, während nach der Dorfseite gar keines, oder nur ein Paar sogenannte Schlitzfenster, 4 Zoll weit, 12—15 Zoll hoch, gehen. Bemerkenswerth scheint es noch, daß sich in diesem hier beschriebenen Gebäude die Wände der großen Kammer

im Innern noch mit 1½ zolligen Pfosten getäfelt finden, welche senkrecht in einander gespündet und am Fußboden, so wie an der Decke, in einen Nuthrahmen gesetzt sind. Jedoch ist dieses wegen Kostspieligkeit selten. Daher sind die Umfassungswände gewöhnlich nur aus Fachwerk gestackt und geklebt, ohne innere Vertäfelung. — Eine andere Kammer über der untern Haus-Flur neben jener großen, ist gewöhnlich zur Schlafstätte der erwachsenen Söhne oder Töchter bestimmt, worin sie aber auch zugleich ihre Kleidungsstücke und dergleichen zu verwahren haben. Sie wird durch zwei Fenster nach dem Hofe zu erhellt. — Noch sind zwei kleinere Kammern übrig auf dem hintern Theile des Hauses über dem Pferdestall; die eine ist die Schlafstätte für die Mägde; die andere, die sogenannte Rumpel-Kammer, alles aufnehmend, was man gern zur Seite setzen möchte. — Der Ober- oder Dachboden geht über das ganze Wohnhaus, ist mit Bretern gespündet, und hat an den Giebeln einige Fensteröffnungen, welche mit Läden verschlossen werden. Oft benutzt man ihn zur Aufbewahrung verschiedener trockener Gegenstände, weswegen die Treppe mit einer Fallthüre versehen ist, die verschlossen werden kann. — In den ältern Zeiten war über der Thüre des Wohnhauses an der äußern Wand der Käsekorb angebracht, der von Schleissen zierlich geschnitzt und bunt gemalt war.

Der sogenannte Speicher, der Hausthüre zur Rechten stehend, nach dem Bedürfnisse verschieden groß, und bis unter das Dach 15—20 Ellen hoch, ist in einem länglichen Vierecke von zusammen geschrotenem fichtenen Holze aufgeführt, wodurch der innere Raum, so wie in einer gebohlten Stube, ganz glatt erscheint. Von einer Abtheilung zur andern, deren 2, 3 bis 4 und zwar immer nur von der Höhe eines Mannes sind, führen schmale, steile Treppen bis unter das Dach. Die Gebälke dieser Abtheilungen werden mit Holz ausgestackt, mit Lehm gewellert und noch besonders mit einem Estrich von gebranntem Gips, mit geschlemmtem Thon oder Lehm überzogen; der Estrich wird darauf gebördet, geschlagen, wie man sagt, damit die Oberfläche des Fußbodens gehörig glatt werde. Die Gesparre des Daches sind entweder im Innern mit Pfosten gespündet, oder die Zwischenräume ausgestackt und gewellert; aber jedesmal äußerlich mit einem starken Lehmüberzuge, und auf diesem mit Stroh überdeckt. Dieser Lehmüberzug schützt nach der Erfahrung gegen den Angriff des Feuers, und das Strohdach kann abbrennen, ohne daß die Dachverbindung darunter leidet. Eben so sind die zusammen geschrotenen Umfassungs-Wände äußerlich mit Lehm verstrichen und nach dem Bedürfnisse noch mit einer ½elligen Lehmmauer, welche auf einer, eine Elle über die Erde sich erhebenden Bruchsteinmauer ruht, umgeben, damit nicht nur alle Feuersicherheit erlangt, sondern auch das Eindringen des Frostes vermieden werde. Der einzige Eingang in den Speicher ist mit einer eisernen Thüre versehen, und die kleinen, ungefähr sechszolligen Luftlöcher können ebenfalls mit eisernen Thürchen verschlossen werden. Solche Speicher findet man bloß bei größern Bauerngütern, und sie haben den Zweck, Früchte aller Art, sogar auch geräuchertes Fleisch, Eier und dergleichen feuersicher aufzubewahren und gegen den Frost zu schützen.

Dem Speicher am nächsten ist die Scheune. Zwischen beiden Gebäuden befindet sich ein Abtritt für das Gesinde. Die Umfassungswände der Scheunen jener Zeit bestehen entweder aus Lehmwänden bis unter das Dach, oder aus Fachwänden, welche mit Lehm gewellert und überzogen worden. Ein großes zweiflügliches Scheunenthor, welches nach außen aufschlägt, auch das Gerippe seiner Construction äußerlich hat, und auf der innern Seite mit Bretern beschlagen ist, verschließt die ganze Scheune. Sie ist nach dem Bedürfnisse mit einer oder zwei Dreschtennen versehen. An den beiden Pansen, rechts und links der Tenne, sind vorspringende Anbaue, wovon der eine zum Kellerhalse benutzt wird, welcher zu dem unter der einen Panse angelegten Keller führt; der Raum daneben dient zur Aufbewahrung der Milch- und der Buttergeräthschaften. Der andere Anbau, welcher halb in die Panse einspringt, ist wegen seiner warmen Lage zu Stallungen für Mutterschweine bestimmt. — In einer dritten Abtheilung, welche noch in dem Scheunenraume gemacht ist, und neben den Schweinställen einen besondern Eingang hat, bewahrt man gewöhnlich Stroh und dergleichen.

Dem Wohnhause gegenüber finden wir ein Seitengebäude, oder das Schupfen- und Schafstall-Gebäude, worin sich unten ein Schafstall, eine Schirr-Kammer, die sogenannte Hofkammer, die zur Aufbe-

wahrung von Erdfrüchten, wie Möhren, Kohlrüben, Runkelrüben und andern benützt wird, eine Holzschupfe, eine Wagenschupfe und dergleichen befinden. Alle diese Behältnisse haben ihre Zugänge nur vom Hofe aus, sind aber nur selten und sehr sparsam mit Fenster-Oeffnungen versehen. Die Umfassungswände sind am Fuß von Bruchsteinen, bis zu der Balkenlage aber Lehm-Mauer; eben so verhält es sich mit der sogenannten Hofkammer und dem Schafstalle, während die Wände der andern Behältnisse von Holz und mit Lehm gewellert sind. Die Treppen auf das obere Stockwerk, deren oft zwei gegen einander angebracht sind, und unter denen sich Federviehstallungen befinden, gehen vom Hofe an der äußern Wand hinauf, und sind durch das fortlaufende Dach des Hauptgebäudes besonders überbaut. Durch eine Treppe von Außen gelangt man auf einen kleinen Vorplatz oder Gang, von welchem aus eine Thüre links in die große, sogenannte Empor-Stube führt. Diese nimmt die ganze Breite des Hauses ein, ist gewöhnlich länger als breit, und wird bei festlichen Gelegenheiten, bei Hochzeiten rc. zum Tanzsaale u. s. w., außerdem aber zum Logiren der Verwandten und Freunde benutzt, weshalb sie auch der ausgesetzteste Theil des ganzen Gutes ist. Der Fußboden derselben ist gespündet, die Wände und Decken aus Fachwerk bestehend, sind getüncht und bunt bemalt, und bloß zwei Seiten, die Hof- und Giebel-Seite haben Fenster. — Von dem genannten Vorplatze oder Gang führen zwei andere Thüren in noch zwei kleine Kammern, welche keine besondere Bestimmung haben, und eine Treppe auf den Ober- oder Dachboden, welcher sich über das ganze Gebäude zieht, und zur Aufschüttung des Getreides benutzt wird. — Zu den übrigen Räumen über dem Holzstalle und der Wagenschupfe, welche weiter keine besondere Bestimmung haben, führt eine Treppe aus dem ersten Stockwerke.

Zur Linken des Wohnhauses steht das sogenannte Thorhaus, an welches das oben bereits gedachte große und kleine Thor angebaut sind. In diesem befindet sich nächst dem Thore ein großer Kuhstall, dann eine Graskammer, ein Stall für junges Vieh und ein Stall für Gastpferde. — Die Umfassungswände bestehen entweder aus Lehmwänden mit einem steinernen Fuße, oder aus Fachwänden mit Lehm gewellert; die Scheidwände sind durchgängig Lehmfachwerk. Auch hier finden sich wenig Fensteröffnungen. Da gewöhnlich nur kleine Luftlöcher auf der hintern und vordern Seite angebracht sind, so müssen die Abtheilungen durch die geöffneten Thüren erhellt werden. — So wie die sämmtlichen Eingänge durch einen breiten Vorsprung des Stockwerks warm und trocken gestellt werden, so deckt eben dieser Ueberspruung die Treppe zum Stockwerk, in welchem er dann einen langen Gang bildet. Alle Kammerabtheilungen des obern Stockwerks, welche Theils zur Aufbewahrung der Siede (Abfall von Gerste, überhaupt der feinere Abfall vom Getreide nach dem Dreschen,) und Spreu, Theils für andere zur Fütterung oder für die Wirthschaft aufzubewahrender Gegenstände gebraucht werden, sind von diesem Gange (Vorsprunge) aus zugänglich, so wie man auch von ihm aus auf einer Treppe auf den Ober- oder Dach-Boden steigt, welcher, ohne besondere Abtheilungen, ebenfalls zur Aufschüttung des Getreides benutzt wird. — Auf diesem langen Gange befindet sich auch der oben schon erwähnte Käsekorb, welcher sich in seiner Größe nach der Größe des Viehstandes richtet, und späterer Zeit erst von dem Wohnhause weg auf dem Thorhause, nach der Hofseite zu, angelegt wurde.

Zwischen dem Wohn- und dem Thorhause ist der noch vorhandene Raum mit sogenannten Angebäuden ausgefüllt. — Hierher gehört besonders eine Durchfahrt, vorzüglich wichtig bei vorkommendem Feuer-Unglück, welche zur Trockenstellung der Wagen benutzt wird; ein Raum für die noch nöthigen Schweinställe; ein Raum für Aufbewahrung der Ackergeräthschaften und andere dergleichen Gegenstände; eine Holz- und Wagenschupfe. Sie alle haben nichts Charakteristisches.

Beinahe mitten im Hofraume steht ein von Holz gezimmertes, mit Lehm gewellertes und oben zierlich mit Stroh ausgeflochtenes Taubenhaus, welches neben den Tauben auch noch anderes Federvieh aufnimmt, und worin sich auch noch einige Schweinställe befinden, neben dem Raume für Hühner, Enten und Gänse. Eine schmale Treppe führt zu dem Tauben-Schlage, welcher gewöhnlich im Innern einen freien Raum hat, von welchem aus man zu allen Höhlern gelangen kann.

Vor dem Wohnhause sowohl, als vor allen übrigen Gebäuden, ist eine 3—4 Ellen bre tiue Erhöhng,

Häuste genannt, welche an dem Wohnhause und besonders da, wohin die Frau des Hauses oft zu gehen hat, mit großen, schönen Sandsteinplatten belegt, übrigens aber mit Bruchsteinen gepflastert ist. Diese Erhöhung umschließt zugleich den muldenförmig vertieften Misthof, und ist da, um zu den sämmtlichen Gebäuden trockenen Fußes gehen zu können. Auf dieser Häuste ist meistentheils nahe an der Hausthür der Brunnen angelegt; ein langer Wassertrog von eichenem Holze oder Stein ausgehauen, der sich an demselben befindet, gibt dem Rindviehe die Tränke, wenn es sich auf dem Misthofe herum tummelt. Außerdem hat man aber oft noch einen Brunnen auf dem Bleichplane, dem sie seinen Platz hinter dem Wohnhause in dem großen Garten angewiesen haben. Dieser große Obst- und Grasgarten umschließt, gewöhnlich mit einer Lehmmauer begränzt, sämmtliche Gebäude; der sogenannte Klein-Garten, (Sträußergarten,) gewöhnlich an der Giebel-Seite vor den Fenstern der Wohnstube, welcher mit einer besondern Einfassung von Lattenwerk (Geländer) umschlossen, und mit Blumen bepflanzt ist, und von den Hausfrauen mit Fleiß gepflegt wird, gibt ihnen die Sträußer, mit denen sie in der Kirche zu erscheinen pflegen.

Die Ansichten sämmtlicher Gebäude von der Hof-Seite zeigen das Characteristische ihrer damaligen Bauart, und geben einen Beweis, daß in jener Zeit die Zimmermannskunst allein bei dem Baue dieser Gehöfte eine wichtige Rolle spielte. Senkrechte Unterstützungen in oft durchlaufendem Säulenwerk, diagonale Verbindung durch Strebe- und Kreuzbänder, welche immer an schicklichen Stellen angebracht sind, beweisen für diese Behauptung. Sollte man auch die Kreuzverbindung in den Giebeln hier und dort überflüssig finden, so bleibt es doch immer interessant, den altdeutschen Baustyl des Mittelalters, nach welchem bei den Wölbungen die Spitzbögen, bei der Holzverbindung die Zusammenstellung in spitzen Winkeln angewendet wurde, auch hier, besonders bei den spitzen Dachgiebeln, wiederkehren zu sehen. Man kann, neben ihrer Zweckmäßigkeit, diese Kreuzbänder sogar als eine am rechten Orte angebrachte Verzierung ansehen; denn immer sind sie, oft noch durch besondere Ausbiegungen für das Auge gefälliger gemacht, an den langen und Giebel-Wänden nur in der durchlaufenden Höhe der Fenster-Brüstungen, und auch nur da angebracht, wo man Hauptansichten vom Gebäude hat. Hiervon geben auch die Längenansicht des Wohnhauses und die Giebelansicht desselben deutliche Beweise. Noch weniger wird man seinen Blick unbefriedigt wegwenden, wenn man die Säulenstellung der Giebelansicht, welche allemal an den richtigen Punkten Statt findet, genau beachtet hat. Zugleich gibt die Seitenansicht der früher beschriebenen Küche und deren Feueresse die Eigenthümlichkeit dieser Bauart zu erkennen, und veranlaßt zu der Bemerkung, daß erst mit dem Anfange dieses Essenbaues in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts, wie die Jahrszahlen an mehreren Essen beweisen, die Maurer bei dem Bau dieser Wohnhäuser in größere Thätigkeit gekommen sind, da hingegen früherer Zeit, im fünfzehnten Jahrhundert bis zur Mitte des sechszehnten, in welcher Zeit die Essen, wie wir oben sahen, bloß aus Fachwerk mit Lehm überzogen, bis über den Fürst geführt und sogar mit einem hölzernen Essenkopfe überdeckt wurden, dem Zimmermann und dem Lehmarbeiter allein die Ausführung derselben anvertraut wurden. — Die Ansicht der Schweinställe und der Durchfahrt nach dem Garten zu, und der übrigen Angebäude, zeichnen sich nicht sonderlich aus. Die Ansicht des sogenannten Thorhauses, mit dem steinernen Thorwege und der Pforte, welches seinen Namen dadurch erhalten hat, weil es sich früherer Zeit über das Thor erstreckte, und sonst der Thorweg, von Holz erbaut, unter ihm hindurch ging, zeigt außer dem Vorsprunge des langen Ganges im obern Stockwerke, worauf sich der aus Holzschleissen gezimmerte, bunt gemalte Käsekorb befindet, nichts Besonderes, und ist überhaupt sehr leicht gezimmert, weshalb zu bewundern ist, daß ein solches hölzernes Gebäude eine so lange Dauer haben konnte, wozu jedoch verständige Benutzung und gute Unterhaltung nothwendig mitgewirkt haben müssen. — Jene Theils von Bruchsteinen, Theils von gebrannten Ziegeln, auch wohl gar bloß von Lehm gebauten und gewölbten Thorwege aber scheinen gleichzeitig mit den steinernen Küchen und hohen, von den Gebäuden isolirten Essen entstanden zu seyn, wie es auch noch hier und da die Jahrszahlen zeigen. — Das hölzerne Thor, dessen Holzgerippe unten mit einem metallenen Zapfen in einer metallenen Pfanne geht, oben aber mit einem Halseisen befestigt ist, be-

steht aus doppelt über einander gelegten Bretern, deren oberste Lage bei den einzelnen Zusammenfügungen hohlkehlenartig dergestalt aufgenagelt ist, daß sie von dem Mittelpunkte wie die Strahlen der Sonne auslaufen, welches in damaliger Zeit als eine besonders schöne Verzierung galt. — Die Scheune, in der Ansicht vom Hofe aus, hat weiter nichts Merkwürdiges; ihre innere Construction ist auf stehende Stuhl-Säulen gegründet, und die untern Schwellen der Tennenwände bestehen gewöhnlich aus Eichenholz; denn dies wurde, wenn es nur irgend zu haben war, überall, wo die Umfassungswände aus Fachwerk bestanden, zu den Grundschwellen angewendet. Die Ansicht des Speichers ist hier bloß in seiner überschränkten Holz-Verzimmerung dargestellt, alle Oeffnungen sind daran sichtbar; die Umbauung von Bruchsteinen oder Lehmmauer, der oben gedacht wurde, ist wegen der bessern Ansicht weggelassen. Durch das Profil wird die oben beschriebene innere Einrichtung deutlicher. — Das Seitengebäude oder Schafstall- und Schupfengebäude, dem Wohnhause gegenüber, weicht nicht nur in seinen innern Eintheilungen, sondern auch in seiner äußern Construction von den übrigen Gebäuden ab, und scheint, wofür auch sein unverletzter Zustand zeugt, erst am Ende des sechszehnten oder am Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts erbaut worden zu seyn. Dessen mannichfaltige Abtheilungen deuten auf mehrere Bedürfnisse hin; eben so fällt die größere Symmetrie, die Sorge für längere Dauer und größere Sicherheit, welche überall hervorleuchtet; besonders der doppelte Treppenaufgang, welcher in einem Anbau zum Vorplatze des Stockwerks führt, auf; auch weicht die Holzverbindung schon von der ältern ab, es finden sich mehr senkrechte Unterstützungen, und die Kreutzverbindung ist fast ganz vermieden. — Das Taubenhaus im Innern schon beschrieben, hat ein Giebeldach, in welchem auf beiden Giebeln eben so, wie auf den vier Seiten, Fluglöcher zu den Taubenhöhlern angebracht sind. — Uebrigens haben sämmtliche beschriebene Gebäude Strohdachungen, und nur die steinerne Küche hat da, wo die Verjüngung der Esse angeht, einen Ziegelkranz, so wie auch der steinerne oder lehmene Thorweg mit Ziegeln gedeckt ist. Auch hieraus dürfte klar hervorgehen, daß beide Theile zu einer Zeit entstanden sind. —

Wenn es bei der Beschreibung dieses, in hiesiger Gegend einzig aufgefundenen vollständigsten Bauerngehöftes älterer Zeit auch nicht die Absicht seyn kann, dasselbe dem denkenden Landwirthe oder dem Baukünstler als nachahmungswerth zu empfehlen, so gehört es doch wegen seiner Einfachheit und Originalität zur geschichtlichen Darstellung, und bildet die Basis, worauf die Reihefolge der Verbesserung dieser Gehöfte bis auf jetzige Zeit gestellt werden kann. — Die Vollkommenheit jeder ökonomischen Einrichtung, sey es in der landwirthschaftlichen Baukunst oder in Fabriken und Gewerben aller Art, spricht sich wohl dadurch aus, daß durch die geistigen und körperlichen Kräfte einer geringen Anzahl Menschen, und mit dem wenigsten Kostenaufwande die größten und nützlichsten Wirkungen hervorgebracht werden. Wenn schon bisher nicht in allen Ländern dem Landbauwesen diejenige Aufmerksamkeit gewidmet wurde, wodurch sich solches der Vollkommenheit immer mehr hätte nähern können, und obgleich dieser nützliche Zweig der Bauwissenschaft leider im Allgemeinen noch sehr vernachläßigt dasteht, so hat doch der gebildetere Theil unser Landbauer, welchen der morsche Zustand seiner Gebäude oder Feuerunglück zu dem Bau neuer Gehöfte zwang, jener Forderung nachzukommen gesucht, und die neuern Gebäude wenigstens dem Bedürfnisse entsprechend angelegt. Oft hätte es nur noch einer kleinen Nachhülfe eines Baukundigen bedurft, welcher nach den Regeln der Symmetrie und mit Berücksichtigung der Dauer, ohne Materialverschwendung, und der Feuersicherheit und dergleichen, die Anlagen geleitet hätte, um sich schon jetzt mehr musterhafter Gehöfte erfreuen zu können. Nach und nach, so wie das Bildungsgeschäft überhaupt betrieben seyn will, wird wohl auch dieser Zweig des Wissens seine höhere Stellung erhalten*).

Die Form der alten Gehöfte, wie sie bereits beschrieben ist, wurde auch bei den neuern Anlagen größtentheils beibehalten. Das Wohnhaus, die Stallung, die Scheune ꝛc. sind gewöhnlich immer wieder

*) Durch musterhafte Bildung der Bauhandwerker, und durch Aufstellung eigener Architekten für die Leitung des Privatbauwesens in baupolizeilicher Hinsicht, dann für die Direction des Commun- und Stiftungsbauwesens, das nicht minderwichtig ist als das Hof- und Staatsbauwesen, dürfte dieser der Oeffentlichkeit angehörige Gegenstand bald in das rechte Geleis kommen. W.

auf die alten Stellen, gebaut worden, weshalb die neue Ausführung immer beschränkt in den Verbesserungen bleiben mußte. Nur Wenige haben es über sich und das Vorurtheil vermocht, wenn z. B. ein ganzes Gehöfte abgebrannt war, dasselbe auf einen andern Platz nach einem neuen Plane anzulegen, und wenn bei diesem die alten Fehler übertragen wurden, so hat es weiter keine Entschuldigung, als die der Unwissenheit und der Entbehrung des Sinnes für etwas Besseres. Alle Verbesserungen an dem Wohnhause waren vorzüglich auf eine bequemere innere Einrichtung, auf ausgedehntern Raum und dergleichen gerichtet. Wenn auch eine große Wohnstube immer als etwas Nothwendiges beibehalten wurde, so ist derselben doch schon im siebenzehnten Jahrhundert eine sogenannte Klein-Stube, Kabinet, auch Kasete genannt, beigesellt, welche mit einem großen Ofen gemeinschaftlich geheizt werden. Die Ofenblasen wurden später aus der Stube verbannt, und ein besonderes Blasenhaus für dieselbe, aus dem Vorhause oder aus der Küche zugänglich, angelegt; aber demungeachtet wurde auch dieses immer noch der Ersparniß wegen, mit dem Stubenofen verbunden. Die große Stube blieb gebohlt, und die kleine, welche gleich einem Angebäude unter das vom Wohnhause auf dieser Seite fortlaufende Dach, mit der äußern Richtung der steinernen Küche gleichlaufend, angelegt wurde, pflegten massive Wände zu umschließen, und bloß ein Fenster auf der Giebelseite erhellt es. Die innere Einrichtung, hinsichtlich auf Meublirung, wurde immer noch nach der ältern Art beibehalten, und erst am Ende des vorigen Jahrhunderts fing man an, wenigstens in der kleinen Stube, die hölzernen Bänke mit beschlagenen gepolsterten Stühlen zu vertauschen; auch wurde neuerer Zeit jener riesenhafte Großvaterstuhl abgeschafft, und durch ein Canapee, sogenannte Ruhe-Bank, ersetzt, das man in der Kleinstube aufstellte. Von dort an bis auf jetzige Zeit wird daher diese Kleinstube ausschließlich von dem Hausvater und der Hausmutter, mit und ohne Kinder, bewohnt, und der Besuch durch die große Stube hindurch in die kleine geführt. — Die oben beschriebenen Küchen mit den hohen Essen wurden nur bis zum vorigen Jahrhunderte beibehalten, aber neuerer Zeit keine wieder neu gebaut, sondern wie bei andern ökonomischen Gebäuden angelegt, auch zur Bequemlichkeit für die Hausfrau durch eine Thüre mit der Kleinstube verbunden, und die Esse gleich vom Stockwerk aus enger gefaßt. Der Backofen wurde immer noch hinausgebaut, und mit einem Anwurfsdache versehen; erst neuerlich hat man den Vorschlag des Verfassers befolgt, ihn von der Küche aus unter der Treppe, welche in die Etage führt, anzulegen. — So wie nach und nach der Bedürfnisse mehr wurden, legte man auch mehr Abtheilungen für die Bequemlichkeit der Wirthschaft in das Wohnhaus. Die Vorrathskammer, sonst ein kleiner Raum unter der Treppe, wird jetzt ein schönes Kreuzgewölbe mit einem Zugange aus dem Vorhause. Die Milch, welche man sonst am Eingange des Kellers aufbewahrte, bekam neuerer Zeit ein besonderes Kreuzgewölbe, und eben so wurde neuester Zeit auch die Rollkammer und ein Raum zur Aufbewahrung der Gefäße und dergleichen, der Bequemlichkeit wegen, in das Wohnhaus verlegt. — Der Pferdestall hat seine vorige Stelle in dem Hauptgebäude nicht verändert, weil Größe, Schönheit und Dicke seiner Pferde der Stolz des altenburgischen Bauers ist und er sie deswegen immer in genauer Aufsicht haben muß. Auch seine innere Einrichtung ist aus älterer Zeit beibehalten, nur daß er jetzt mehr Licht hat. — Den Keller hat man entweder in dem Seitengebäude oder in dem Wohnhause, und zwar jedesmal mit einer besondern Thür von der Hofseite anzubringen gesucht. Erst neuester Zeit wird dessen Eingang aus dem Vorhause unter oder neben der Treppe angelegt. — Eine, zum Theil steinerne, zum Theil hölzerne Treppe führt nun über den Kellerhals und den Backofen zur Etage auf einen sehr geräumigen Vorsaal, auf dem gewöhnlich einige große Schränke stehen. Die in der obern Etage angebrachten Stuben werden Porstuben (Emporstuben) genannt. Sonst hatte man dergleichen nur eine, so wie sie oben beschrieben ist; aber neuester Zeit wurde entweder über der Wohn- oder Kleinstube eine Stube nebst Kammer angelegt, welche als Putzzimmer für den weiblichen Besuch der Hausfrau prangt, und in Ansehung des Ameublements ganz bürgerlich eingerichtet ist. Auch wird diese Stube noch zur Wochenstube der Frau vom Hause benutzt. Mit dieser Stube steht, nach der Hofseite liegend, die Schlafkammer des Ehepaares in Verbindung, worin ebenfalls, wie in älterer Zeit, Sachen von Werth aufbewahrt werden. Von dieser Kammer kann man nicht nur den ganzen Hof übersehen, sondern auch zugleich vernehmen, was auf dem Dorfe geschieht. Sie ist daher derjenige Raum im Hause, von welchem aus der Hausvater zur Nachtzeit Alles beobachten kann. Neben ihr findet sich gewöhnlich noch eine kleine Kammer für die Kinder. (Der Beschluß folgt.)

Dritter Jahrgang. **Nr. 12.** München, December 1823.

Monatsblatt
für
Bauwesen und Landesverschönerung.

Herausgegeben von einer gemeinschaftlichen Deputation der Vereine für Landwirthschaft und Polytechnik in Baiern.

Berichte und Aufsätze.

58. Beschluß der königl. Regierung des Unterdonaukreises, die Verschönerung der Dörfer betreffend.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Die Deputation des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins für Bauwesen und Landesverschönerung in Baiern hat die Eröffnung anher gemacht, daß sie, nach den in dem ersten Jahrgange des Monatsblattes Nr. 9. Art. 41. gegebenen Andeutungen, eine Prämie von Ein hundert Gulden für die zweckmäßigste Verschönerung eines Dorfes im Unterdonaukreise aussetze.

Die königl. Landgerichte erhalten den Auftrag, die Dorfsgemeinden hiervon in Kenntniß zu setzen, und von dem Dorfe, welches zweckmäßig gestaltet und verschönert werden soll, getreue Plane im bekannten Maßstabe, und mit Bezeichnung der Himmelsgegenden, dann das mit der betreffenden Commune abgehaltene Protocoll an die Deputation für Bauwesen und Landesverschönerung in München zu übermachen *).

---

*) Man vergleiche Beschluß der königl. Regierung des Unterdonaukreises vom 17. November 1821, Kreis-Intelligenzblatt Nr. XLVIII. 27. Nov. 1821, welcher so beginnt: „Auch die Verschönerung der Dörfer ist ein zeitgemäßer Gegenstand, und verdient daher die Aufmerksamkeit der königl. Behörden.“ Die königl. Landgerichte sind in diesem Beschluße angewiesen worden: „es niemals an zweckmäßigen Ermahnungen und Belehrungen ermangeln zu lassen, und eben so jede andere Gelegenheit sorgsamst zu benutzen, wo zur Verschönerung der Dörfer etwas bewirkt werden kann; dann von Dem, was in dieser Hinsicht geschieht, von Zeit zu Zeit der k. Regierung eine umständliche Anzeige zu machen.“

Da die unterfertigte Stelle gleichfalls eine Prämie von Ein hundert Gulden zu gleichem Zwecke aussetzet, so haben die königl. Landgerichte unter denselben Beobachtungen Plane von einem Dorfe, das zweckmäßig verschönert werden soll, anher vorzulegen.

Paßau, am 25. Oct. 1823.

Königl. Regierung des Unterdonaukreises,
Kammer des Innern.
Frhr. von Schleich, Präsident.
Imp. Dir.
Frhr. von Tantphöus, Regierungs-Rath.
Sartorius, Secretär.

---

59. Ueber den Bau und die innere Einrichtung der ältern und neuern Bauerngehöfte im Herzogthum Sachsen-Altenburg.

Von dem herzogl. Baumeister J. C. L. Geinitz.

(Beschluß.)

Mehrere Kammerabtheilungen, welche Theils zur Schlafstätte, Theils zur Aufbewahrung häuslicher Gegenstände benutzt werden, sind nach und nach in der obern Etage gemacht worden; auch wird neuerer Zeit die schickliche Anlage eines Abtritts nicht vermißt. Ausserdem richtet man in der Etage des Wohnhauses seine Sorge auf die Anlegung einer großen Kammer im hintern Giebeltheile des Gebäudes über dem Pferdestall; hierdurch sucht man hier und da sogar den Zweck zu erreichen, für welchen in den ältesten Gehöften jene großen Emporstuben auf den Seitengebäuden bestimmt waren, so wie sie auch bei Festlichkeiten in Gebrauch genommen wird. Der Boden oder Dachraum des Wohnhauses enthält auch neuerer Zeit keine besonderen Abtheilungen, und wird gewöhnlich zur Ausschüttung des

Getreides benutzt. — Auf die Seitengebäude wurde von Zeit zu Zeit besondere Sorgfalt gewendet, und bei einer neuen Erbauung derselben die Stallungen für die Kühe sogar gewölbt und überhaupt alle Anlagen in denselben, zwar immer auf verschiedene Weise, aber doch zweckmäßig und sicher gemacht. Das eine Seiten-Gebäude, worin sich der Kuhstall befindet, enthält neben der Stallung für junges Vieh auch oft die Schweine-Stallungen, wenn sie nicht schon an der Scheune allein angebracht sind, so wie ein geräumiges Grashaus. Das andere, sonst Thorhaus genannt, umfaßt die Stallungen für Schafe, für Federvieh, einen Stall für Gastpferde, nebst Wagen- und Holzschupfen. — Die obern Stockwerke der Seitengebäude haben in ihren Kammer-Abtheilungen, welche zur Aufbewahrung verschiedener Fütterungen benutzt werden, gewöhnlich viel Aehnliches mit einander. Jedesmal aber findet man auf dem Giebel bei dem Wohnhause eine große Kammer angebracht, in welche man sehr leicht einen Ofen setzen und hierdurch die Bestimmung jener obenerwähnten ältern Emporstube erreichen kann. — Die Scheunen haben bei neuen Anlagen keine große Veränderung erlitten, nur daß sie immer solider als die alten erbaut worden sind. Die Dreschtennen haben oft auf beiden Seiten Thore, besonders allemal da, wo das Gehöfte nur eine Einfahrt hat, damit bei Feuerunglück, wenn die Scheune nicht selbst in Brand steht, durch dieselben Mobilien und Vorräthe aller Art gerettet werden können. Oft finden sich auch da, wo die Scheune an die Seiten-Gebäude stößt, kleine Pförtchen, die nach dem Garten führen, und zu deren Seite gewöhnlich isolirte Abtritte für das Gesinde und die Taglöhner angebracht sind. — Das Taubenhaus und der Speicher sind neuerer Zeit ganz weggefallen, da statt des ersten Höhler unter dem vorspringenden Gebälke der sämmtlichen Gebäude die Tauben aufnehmen, und der Raum, welchen der Speicher darbot, durch feuerfeste Gewölbe und dergleichen ersetzt worden ist.

Das, was der Verfasser bisher über die neuern Anlagen von Bauerngehöften gesagt hat, dürfte durch das vorliegende lythographirte Blatt Lit. b vollkommene Deutlichkeit erhalten. Hierbei sind nicht allein die bis jetzt angebrachten Verbesserungen berücksichtigt, sondern auch die Ideen des Entwerfers dargestellt worden, durch deren Anwendung er größere Vollkommenheit in diesem Zweige zu erzielen glaubt. Diesen Zeichnungen werden noch folgende Erläuterungen beigefügt. Der geschlossene Hofraum ist beibehalten, ohne jedoch die regelmäßig gestellten Gebäude mit einander zu verbinden. Das Wohnhaus, nach der Dorfseite zu erbaut, hat rechts und links Gatterthore zur Ein- und Ausfahrt. Von der Dorfseite ist es so weit eingerückt, daß der Blumengarten zwischen dem Dorfwege und der langen Hausseite angelegt und mit einem *Espalier* umschlossen werden kann, wodurch dieses Gebäude neben einem freundlichen Ansehen zugleich mehr Sicherheit gewinnen wird. Das Wohnhaus ist hier so situirt, daß die Giebelseite der Wohnstube nach Morgen und die lange Seite im Hof nach Mittag zu stehen kommen, und hierauf sind auch alle Anlagen der Seitengebäude gegründet. In dem Parterre liegt neben der großen Wohnstube, mit einem Doppel- und drei einfachen Fenstern, die Kleinstube, noch immer Kafete genannt, mit einem Doppelfenster; an diese schließt sich die Küche mit dem Blasenhause, neuerer Zeit auch mit einer kupfernen Pfanne, anstatt der Blasen, desgleichen der Backofen unter der Treppe u. s. w. Aus dem geräumigen Vorhause führt neben dem Kellereingange *eine* Thür zu einer Gallerie, in welcher man zu dem Milch-Gewölbe, der Rollkammer und dem Raume für Gefäße gelangen kann, ferner der Eingang zu dem großen Vorrathsgewölbe, und endlich der Aufgang zum zweiten Stockwerk zunächst in ein geräumiges Vorhaus. Aus diesem führen die Eingänge unmittelbar und mittelbar zu der Putzstube nebst Kammer, dann zu den Schlaf-Kammern der Eheleute und Kinder, zu einer Haus-, einer Vorraths-, einer Mägde-, einer Schlafkammer für Söhne und Töchter vom Hause, einer großen Kammer über dem Pferdestall, welche man oft als Emporstube benutzt, und zu dem Abtritte. Auch der Aufgang zu dem Ober- oder Dachboden ist aus gedachtem Vorhause angelegt. Vom Wohnhause rechts ist das Seiten- oder Stallgebäude, worin sich zu ebener Erde die geräumige Graskammer, der große gewölbte Kuhstall, der Stall für junges Vieh und ein Schweinestall befinden; an letztern gränzt links von der Scheune ein kleiner Schweinehof, mit einer Planke umgeben, der durch seine Lage nach Abend einen vortheilhaften Aufenthalt der Schweine im Freien beabsichtigt. Ueber eine Stiege dieses Stallgebäudes finden

zu die verschiedenen Kammerabtheilungen vorzüglich zur Aufbewahrung wirthschaftlicher Gegenstände, dann gegen Abend die Käsekammer angebracht, außer welcher auch noch ein Käsekorb zum schnellern Abtrocknen der Käse an einem schicklichen Orte dieses Gebäudes aufgehängt werden kann. — Das Seitengebäude links, oder das Stall- und Schupfengebäude, sonst Thorhaus genannt, in gleicher Größe mit dem Seitengebäude rechts, enthält zu ebener Erde eine Holzschupfe, einen Gast-Pferdestall, eine Wagenschupfe, Stallung für Federvieh, und einen Schafstall, an welchen sich ein kleiner Schafhof gegen Morgen auf der Gartenseite anschließt. — Eine Treppe in der Wagenschupfe führt in das obere Stockwerk, welches außer einer großen Geschirrkammer, einer Häckselkammer und dergleichen noch die nöthigen Räume zur Aufbewahrung der Fütterungen enthält. Bei diesem, so wie bei dem bereits beschriebenen Seitengebäude werden die Dachböden nach dem Bedürfnisse zur Aufschüttung des Getreides benutzt; auch ist auf dem einen, außer den Höhlern, welche sich unter dem vorspringenden Dachgebälke befinden, noch ein Taubenschlag angebracht. — Die Scheune hat, wie schon bemerkt wurde, weiter keine Veränderung erlitten, und die Schweineställe werden nur noch selten in die Pansen derselben eingebaut. Auch wird der Keller, wenn nämlich noch einer außer dem im Hauptgebäude nöthig ist, nicht mehr in der Scheune, sondern lieber unter ein Seitengebäude zunächst dem Wohnhause angelegt. — Uebrigens ist der Misthof durch eine an den sämmtlichen Gebäuden herumlaufende Beplattung (Häuste) umschlossen, so daß man zu allen Zugängen der sämmtlichen Gebäude trockenen Fußes gelangen kann. — Der Brunnen an der Häuste vor dem Wohnhause behält mit dem oben beschriebenen gleiche Lage und Bestimmung.

Die sämmtlichen Ansichten der Gebäude von der Hofseite lassen eine Vergleichung des jetzigen Baustyls mit dem ältern anstellen. Wenn auch das Auge in malerischer Hinsicht nicht gewonnen hat, so wird doch die symmetrische Behandlung, mit Beibehaltung der inneren Eigenthümlichkeit, das Fortschreiten der Cultur hinlänglich beweisen. Und das Solide, welches durch Gesetze und Wohlhabenheit bei den neuern Ausführungen in den steinernen Umfassungswänden, in den gewölbten Decken, in der Ziegelbedachung und dergleichen erscheint, stellt das Landbauwesen in dem Herzogthum Altenburg auf eine Stufe, welche in vielen andern cultivirten Ländern Deutschlands noch nicht erreicht seyn dürfte, und läßt den Schluß machen, daß der Sinn für Verbesserung des Landbauwesens bei dem größern Theile der Bewohner hiesigen Landes schon tiefe Wurzel gefaßt, und daß es nur weniger Anregung und gesetzlicher Nachhülfe von Oben bedarf, um auch hinsichtlich auf Material-Verschwendung ꝛc. durch baupolizeiliche Vorschriften Dem zu entsprechen, was noch zu wünschen übrig ist*). Zu diesem Zwecke macht der Verfasser darauf aufmerksam: 1) daß die noch vorgefundenen Strohbedachungen, wodurch so häufiges Feuer-Unglück entsteht, gänzlich abgeschafft und alle Gebäude mit Ziegeln gedeckt werden möchten, damit nicht bei allenfalls entstehendem Feuer durch die Gebäude mit Strohdachungen auch neue und zweckmäßig ausgeführte Gebäude ein Raub der Flammen werden. 2) Daß alle Essen, so wie es in älterer Zeit gewesen ist, wenigstens bis sämmtliche Strohdächer abgeschafft sind, eine Bedeckung von Eisenblech erhalten sollten, damit nicht, wie jetzt mit vieler Wahrscheinlichkeit vermuthet wird, der oft durch Unvorsichtigkeit brennend gewordene Speck zur Esse hinausfliege, und das eigene oder des Nachbars Gehöfte anzünde. 3) Daß der Holz-Verschwendung bei den Verzimmerungen der Fachwände, der Balkenlagen, der Dachverbindungen und dergleichen, wobei ganz zuverläßig der vierte Theil erspart werden könnte, gehörig Einhalt gethan werden möchte; und, wenn auch die gebohlten Wohnstuben wegen innerer Trockenheit und Wärme noch sehr geliebt werden, so sollten doch auch diese in hiesiger holzarmen Gegend möglichst vermieden, und statt ihrer die Umfassungswände von gebrannten Ziegeln aufgeführt werden**). 4) Daß,

*) So viel treffliche Verfügungen über diesen Gegenstand in verschiedenen Staaten auch gefunden werden, so dürfte doch eine Revision derselben fast allenthalben Noth thun, und die Ausarbeitung einer classischen, mit den wenigsten Worten geschriebenen Bauordnung (vielmehr Bau- und Landes-Verschönerungs-Ordnung,) gehört noch zu den frommen Wünschen. „Bauen und das Erbaute nicht ordentlich, recht und in seiner Art schön machen: ist Sünde," lehrt der menschenfreundliche Dr. Faust zu Bückeburg in seiner neuesten Schrift: „Zur Sonne nach Mittag sollten alle Häuser der Menschen gerichtet seyn." Bruchstücke, als Handschrift gedruckt. 1823. B.

**) Alle Gebäude sollten in ihren Umfassungs- und Scheidewänden von Steinen, am besten von Zie-

wenn schon die Mistſtätten in hiesigen Bauerngehöften fast allgemein gut angelegt sind, doch mehr als bisher auf die gehörige Benutzung der Jauche Rücksicht genommen werden möchte; denn fast in allen Ortschaften findet man noch Gehöfte, aus welchen sie unbenutzt abläuft, und selbst die öffentlichen Wege beschmutzt. In den meisten Dörfern der hiesigen Gegend gewahrt man durch die Jauche veranlaßt mitten im Sommer noch tiefen Koth, was nicht nur höchst unangenehm ist, sondern zugleich durch Erzeugung sumpfiger Ausdünstungen für die Gesundheit nachtheilig wirken muß*). Auffangung der Jauche in Bassins, Ebenung der sumpfigen freien Plätze, zweckmäßige Ableitung des Regenwassers durch Canäle nach tiefer liegenden Punkten, und überhaupt die Herstellung guter, trockener Fuß- und Fahrwege in den Ortschaften; — dies wären noch Wünsche, welche zur Ausführung an das vor Kurzem gegebene Gesetz: „Ueber Verbesserung der Communicationswege" angereiht werden sollten.

Diese vorgeschlagenen Verbesserungen dürften wohl vor der Hand hinreichend seyn, den Zweig der landwirthschaftlichen Baukunst, welcher sich auf zweckmäßige Anlagen der Gehöfte, auf Verschönerung der Ortschaften und dergleichen bezieht, mit der vom hiesigen Lande gerühmten Cultur des Bodens ins Gleichgewicht zu stellen, und zugleich den Ruhm hervorbringen, daß sich in unserm ohnehin so glücklich gestellten Herzogthume allenthalben liebliche Gefilde, schöne und reinliche Wohnungen und gesunde Ortschaften finden. — Heil und Ruhm Allen, die für Landesverbesserung und Landesverschönerung wirken*).

geln, aufgeführt werden, und statt der Vertäfelung der Zimmerwände wäre die Tapezirung derselben einzuführen. V.

*) Die Redaction hält sich verpflichtet, hier auf die interessante Schrift des Staatsraths von Hazzi: „Ueber den Dünger," wovon bereits die dritte Auflage erschienen ist, aufmerksam zu machen, und wünscht zugleich, daß künftig die altenburger Bauern ihre Miststätten außerhalb der Hofraith anlegen, dann die in den Niederlanden, in der Schweitz ꝛc. üblichen Düngerbereitungen einführen möchten. V.

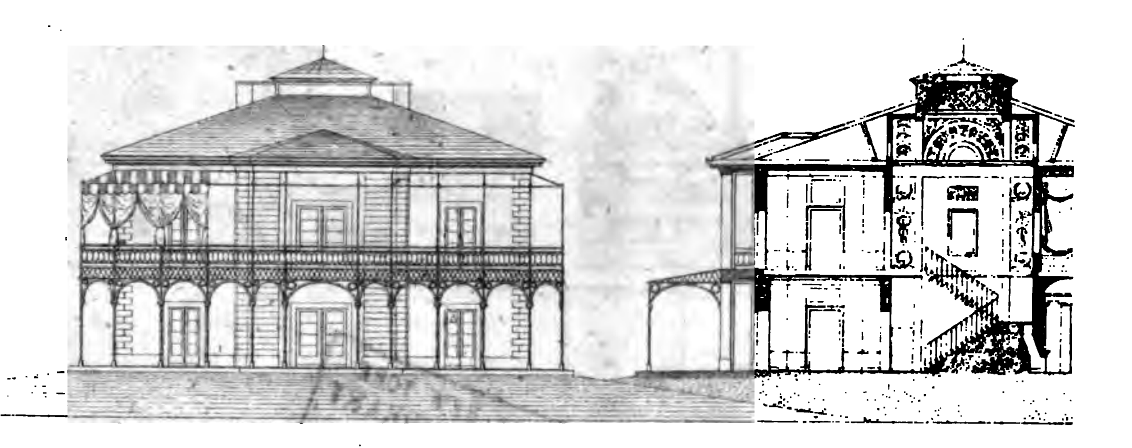
*) Der vorstehende Aufsatz hat bei dem Unterzeichneten den Wunsch rege gemacht, daß mehrere Architekten bald ähnliche Ausarbeitungen aus verschiedenen Ländern für das Monatsblatt liefern möchten, damit die Deputation ihr schon früher gegebenes Versprechen, „Musterplane von allerlei Bauerngehöften und Landgebäuden zur allgemeinen Kunde zu bringen," desto umfassender zu erfüllen im Stande sey. Vorherr.

Inhalt des dritten Jahrgangs des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung.

Notiz. Das Monatsblatt, welches mit den Wochenblättern des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins in Baiern ausgegeben wird, ist in allen deutschen Buchhandlungen auch besonders zu haben. Der ganze Jahrgang kostet 1 fl. 36 kr.

LANDHAUS SEINER KŒNIGLICHEN MAJESTÄT VON WÜRTT[...]

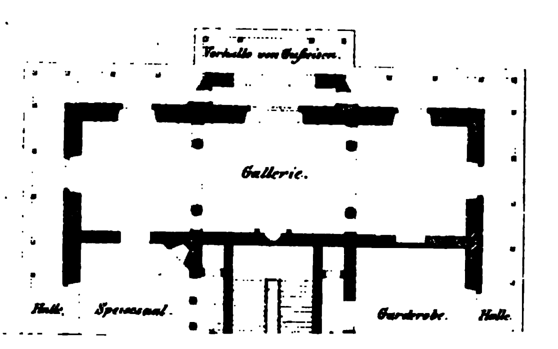
ZU WEIL BEI STUTTGART.

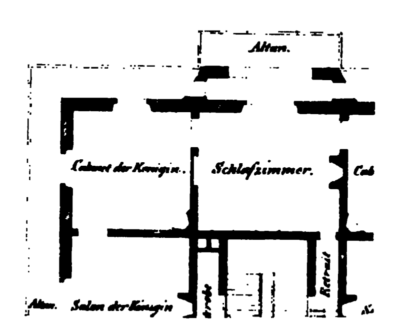


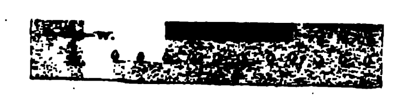
ENTWORFEN UND ERBAUT

DURCH DEN KÖNIGL. HOFBAUMEISTER SALUCCI.

MDCCCXVIII _ MDCCCXIX.







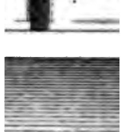
Hülsenfrüchte Erbsen, Linsen	Kammer.	Kammer.	Kammer.	Kammer.	Kammer.

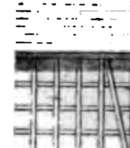
Aufgenommen und gezeichnet durch I. C. F. Geinitz.

1829.













wenn schon die Miststätten in hiesigen Bauerngehöften fast allgemein gut angelegt sind, doch mehr als bisher auf die gehörige Benutzung der Jauche Rücksicht genommen werden möchte; denn fast in allen Ortschaften findet man noch Gehöfte, aus welchen sie unbenutzt abläuft, und selbst die öffentlichen Wege beschmutzt. In den meisten Dörfern der hiesigen Gegend gewahrt man durch die Jauche veranlaßt mitten im Sommer noch tiefen Koth, was nicht nur höchst unangenehm ist, sondern zugleich durch Erzeugung sumpfiger Ausdünstungen für die Gesundheit nachtheilig wirken muß*). Auffangung der Jauche in Bassins, Ebenung der sumpfigen freien Plätze, zweckmäßige Ableitung des Regenwassers durch Canäle nach tiefer liegenden Punkten, und überhaupt die Herstellung guter, trockener Fuß- und Fahrwege in den Ortschaften; — dies wären noch Wünsche, welche zur Ausführung an das vor Kurzem gegebene Gesetz: „Ueber Verbesserung der Communicationswege" angereiht werden sollten.

Diese vorgeschlagenen Verbesserungen dürften wohl vor der Hand hinreichend seyn, den Zweig der landwirthschaftlichen Baukunst, welcher sich auf zweckmäßige Anlagen der Gehöfte, auf Verschönerung der Ortschaften und dergleichen bezieht, mit der vom hiesigen Lande gerühmten Cultur des Bodens ins Gleichgewicht zu stellen, und zugleich den Ruhm hervorbringen, daß sich in unserm ohnehin so glücklich gestellten Herzogthume allenthalben liebliche Gefilde, schöne und reinliche Wohnungen und gesunde Ortschaften finden. — Heil und Ruhm Allen, die für Landesverbesserung und Landes-Verschönerung wirken*).

geln, aufgeführt werden, und statt der Vertäfelung der Zimmerwände wäre die Tapezirung derselben einzuführen. V.

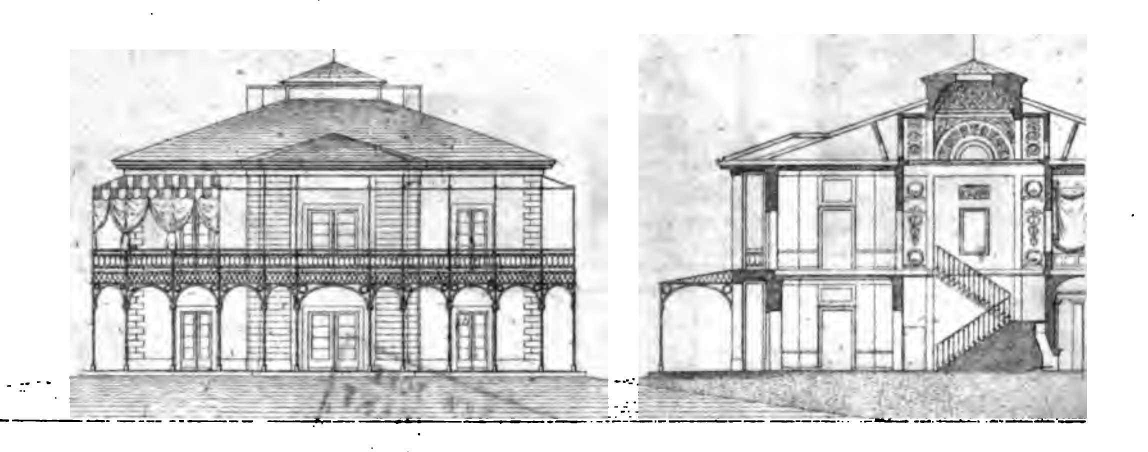
*) Die Redaction hält sich verpflichtet, hier auf die interessante Schrift des Staatsraths von Hazzi: „Ueber den Dünger," wovon bereits die dritte Auflage erschienen ist, aufmerksam zu machen, und wünscht zugleich, daß künftig die altenburger Bauern ihre Miststätten außerhalb der Hofraith anlegen, dann die in den Niederlanden, in der Schweitz ꝛc. üblichen Düngerbereitungen einführen möchten. V.

*) Der vorstehende Aufsatz hat bei dem Unterzeichneten den Wunsch rege gemacht, daß mehrere Architekten bald ähnliche Ausarbeitungen aus verschiedenen Ländern für das Monatsblatt liefern möchten, damit die Deputation ihr schon früher gegebenes Versprechen, „Musterplane von allerlei Bauerngehöften und Landgebäuden zur allgemeinen Kunde zu bringen," desto umfassender zu erfüllen im Stande sey. Vorherr.

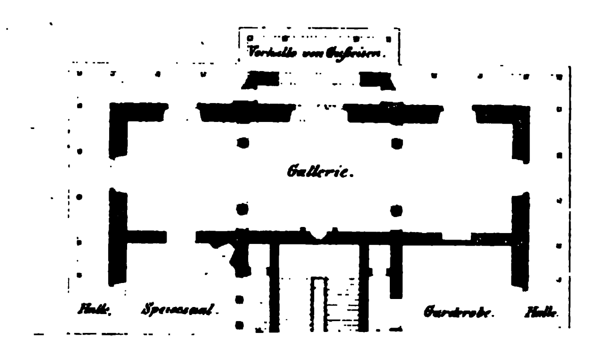
Inhalt des dritten Jahrgangs des Monatsblattes für Bauwesen und Landesverschönerung.

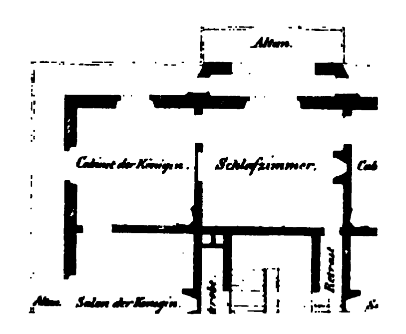
Notiz. Das Monatsblatt, welches mit den Wochenblättern des landwirthschaftlichen und des polytechnischen Vereins in Baiern ausgegeben wird, ist in allen deutschen Buchhandlungen auch besonders zu haben. Der ganze Jahrgang kostet 1 fl. 36 kr.

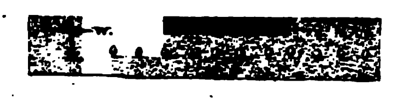
LANDHAUS SEINER KÖNIGLICHEN MAJESTÄT VON WÜRTT[EMBERG]
ZU WEIL BEI STUTTGART.



ENTWORFEN UND ERBAUT
DURCH DEN KÖNIGL. HOFBAUMEISTER SALUCCI.
MDCCCXVIII — MDCCCXIX.







Hülsenfrüchte Erbsen, Linsen | Kammer. | Kamer. | Spreu-Kamer. | Siede-Kamer. | Häcksel-Kammer. | II. Stockwerk

...genommen und gezeichnet durch I. C. F. Geinde. 1829.

Lit: b.

EIT.

Käse-Kammer.

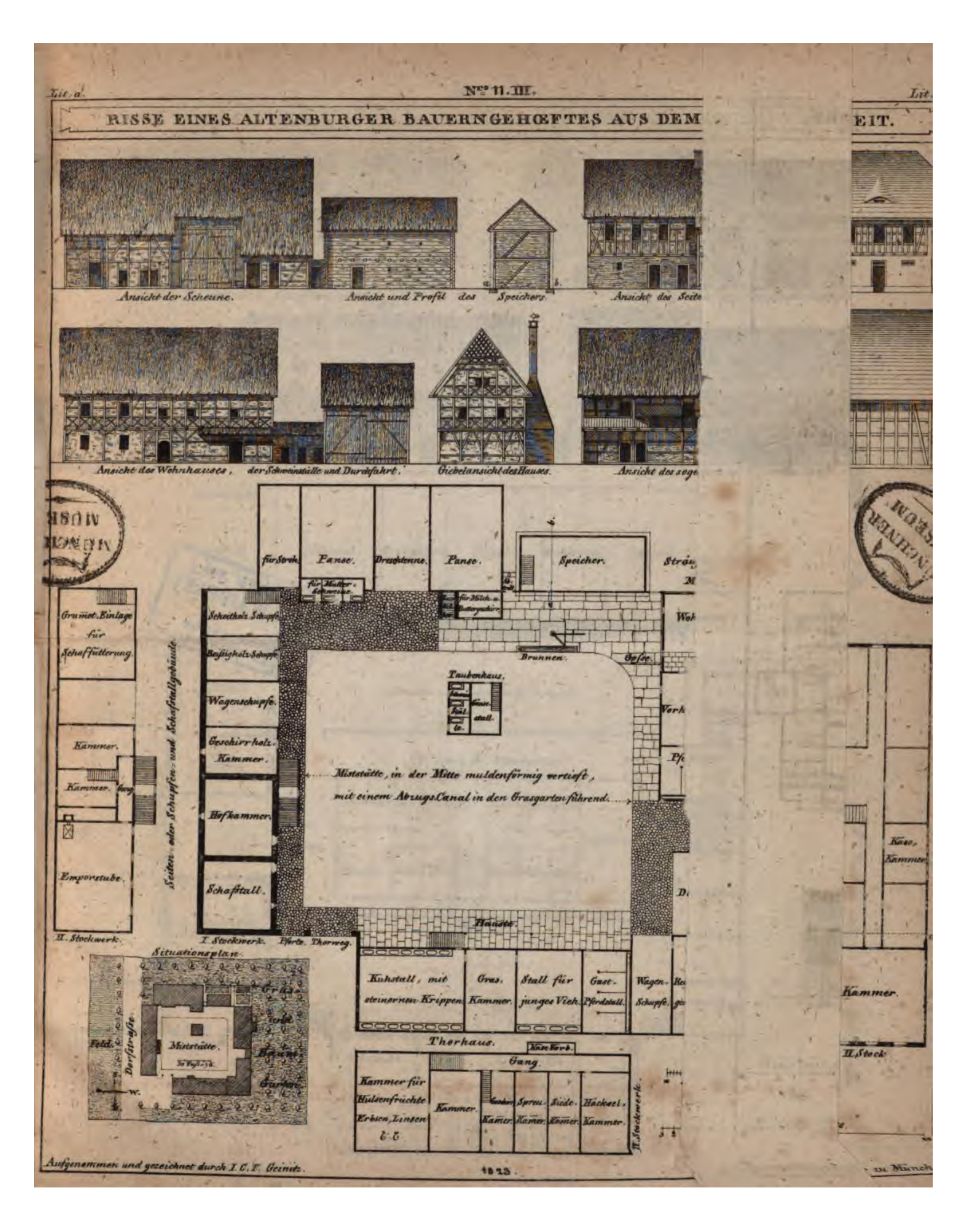
Kammer.

I. Stock

...in München.

Er
na
Be
me
tie
gu

Nr.
Nr.
Nr.
Nr.
Nr.
Nr.
Nr.
Nr.


Lit. a.
No. 11. III.
RISSE EINES ALTENBURGER BAUERNGEHŒFTES AUS DEM
EIT.
Ansicht der Scheune.
Ansicht und Profil des Speichers.
Ansicht des Seite
Ansicht des Wohnhauses, der Schweinställe und Durchfahrt.
Giebelansicht des Hauses.
Ansicht des soge
für Stroh.
Panse.
Dreschtenne.
Panse.
Speicher.
Grumet. Einlage für Schaffütterung.
Scheitholz Schuppe.
Reissigholz Schuppe.
Wagenschuppe.
Geschirrholz Kammer.
Hofkammer.
Schafstall.
Kammer.
Kammer.
Emporstube.
Seiten- oder Schuppen- und Schafstallgebäude.
Brunnen.
Taubenhaus.
Miststätte, in der Mitte muldenförmig vertieft,
mit einem Abzugs Canal in den Grasgarten führend.
Hausflur.
II. Stockwerk.
I. Stockwerk.
Pforte. Thorweg.
Situationsplan.
Feld.
Dorfstraße.
Miststätte.
Gras-
Baum-
Garten.
Kuhstall, mit steinernen Krippen.
Gras. Kammer.
Stall für junges Vieh.
Gast. Pferdestall.
Wagen. Schuppe.
Thorhaus.
Gang.
Kammer für Hülsenfrüchte Erbsen, Linsen &c.
Kammer.
Spreu. Kamer.
Siede. Kamer.
Häckerl. Kammer.
II. Stockwerk.
Käse Kammer.
Kammer.
II. Stock
Aufgenommen und gezeichnet durch I. C. F. Geinitz.
1823.

n
B
m
ti
gr

Nr.
Nr

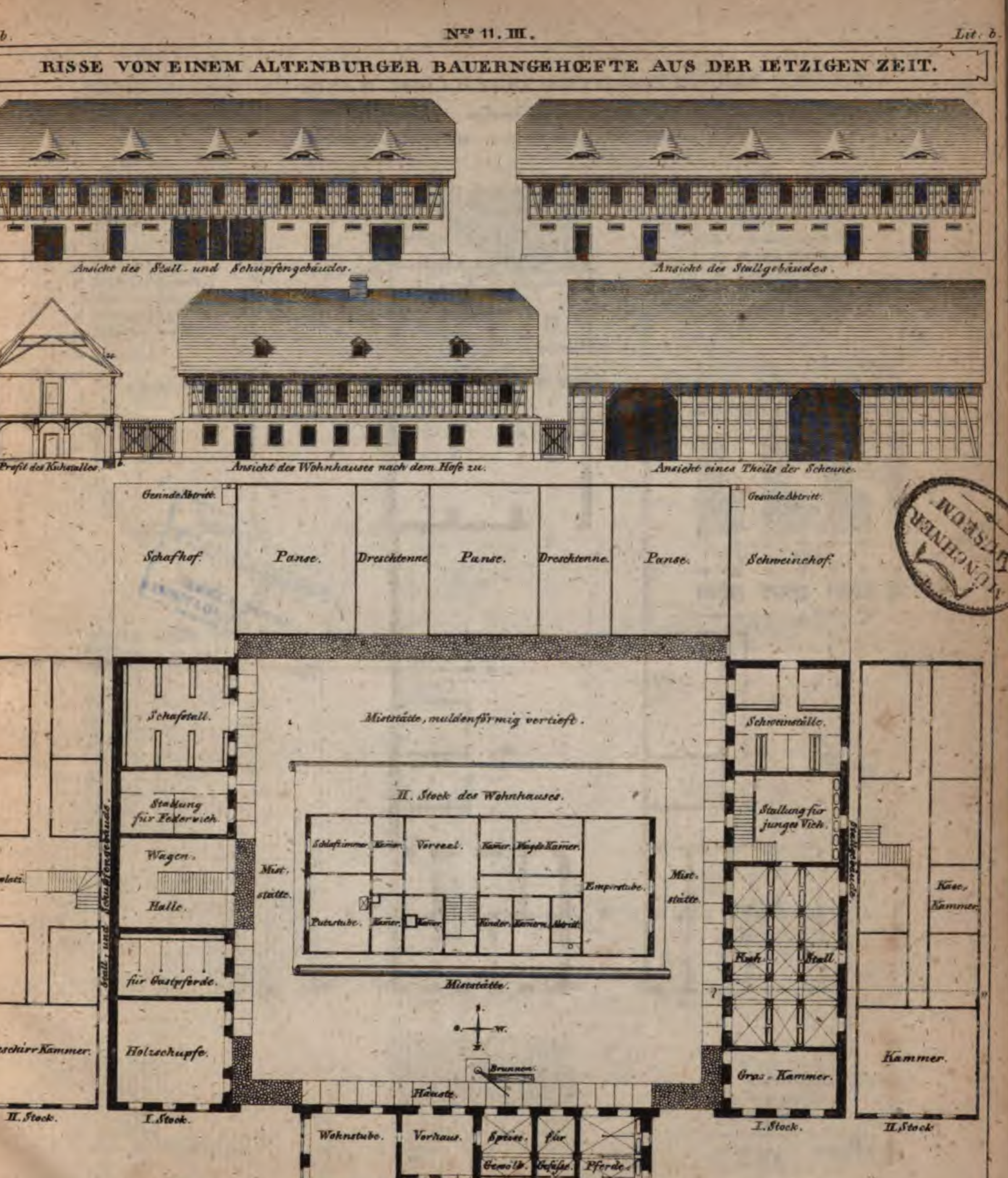
Nr

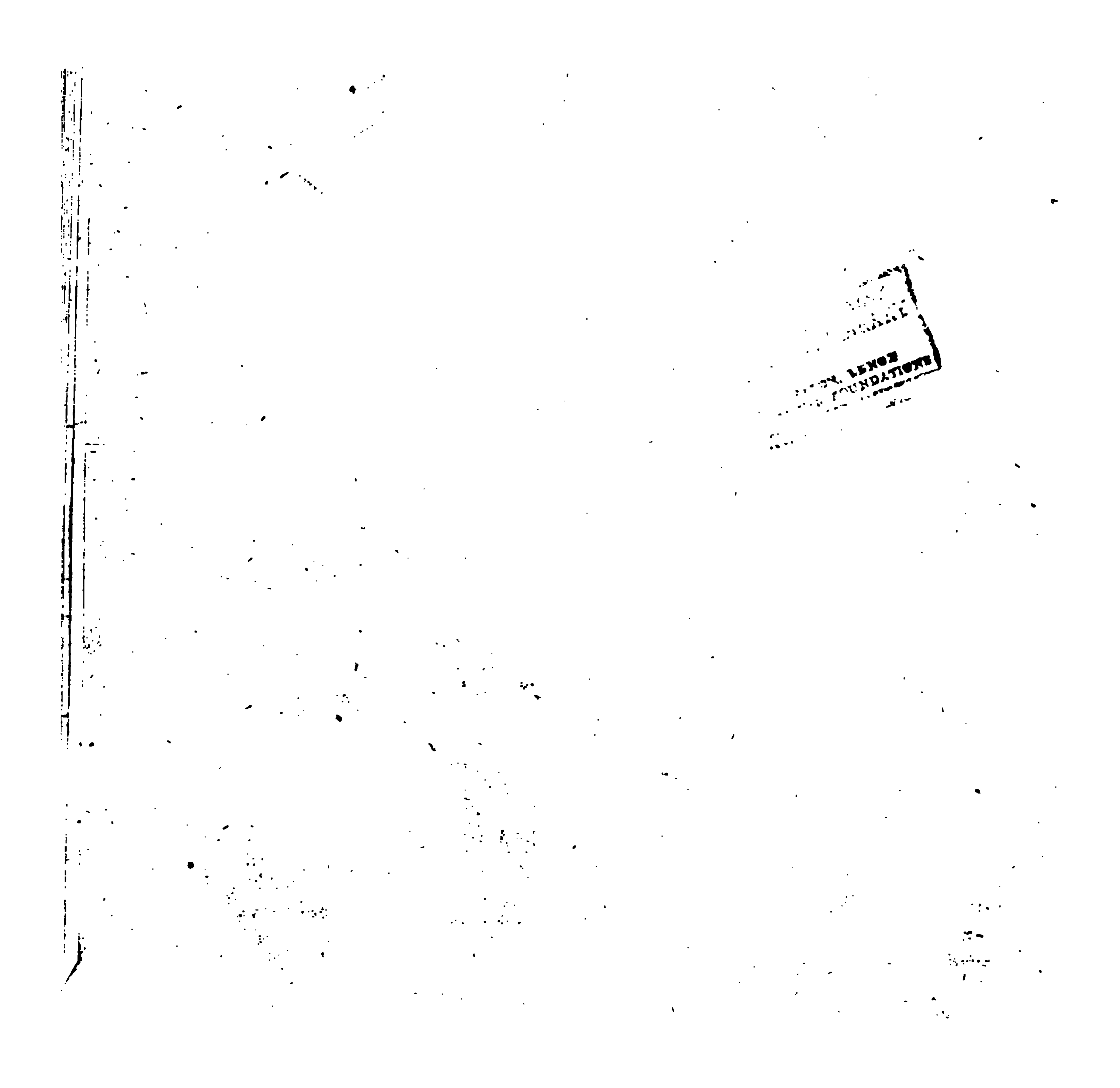
Nr
Nr
Nr
Nr

Nr
Nr
Nr

Nr.
Nr.

Ne

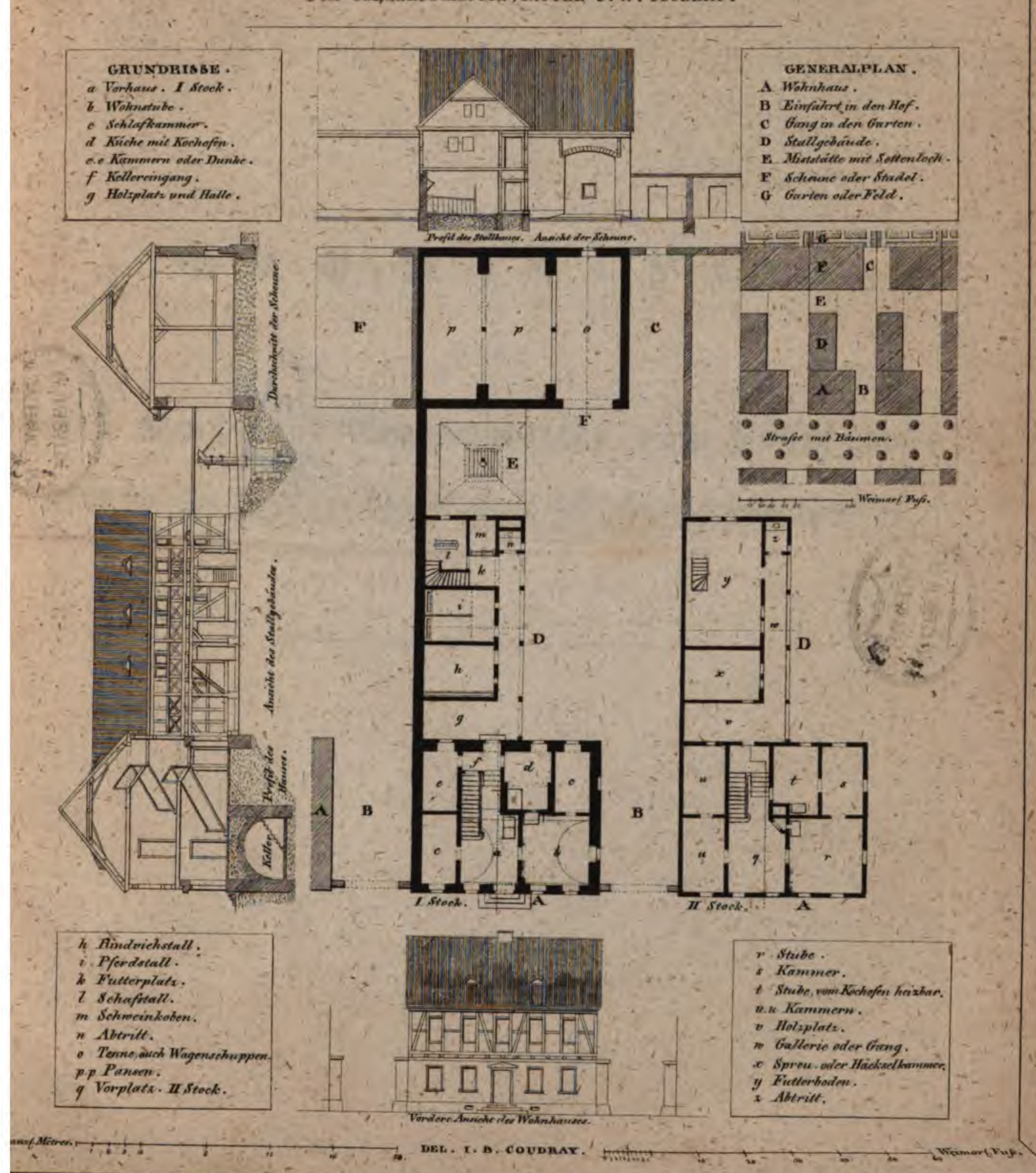

Nro 11. III.
Lit. b.
RISSE VON EINEM ALTENBURGER BAUERNGEHŒFTE AUS DER IETZIGEN ZEIT.
Ansicht des Stall- und Schupfengebäudes.
Ansicht des Stallgebäudes.
Profil des Kuhstalles.
Ansicht des Wohnhauses nach dem Hofe zu.
Ansicht eines Theils der Scheune.
Schafhof.
Panse.
Dreschtenne.
Panse.
Dreschtenne.
Panse.
Schweinehof.
Schafstall.
Stallung für Federvieh.
Wagen-Halle.
für Gastpferde.
Holzschupfe.
Geschirr Kammer.
II. Stock.
I. Stock.
Miststätte, muldenförmig vertieft.
II. Stock des Wohnhauses.
Schlafzimmer
Vorsaal.
Emporstube.
Putzstube.
Miststätte.
Mist-stätte.
Schweinställe.
Stallung für junges Vieh.
Kuh-Stall.
Gras-Kammer.
Käse-Kammer.
Kammer.
I. Stock.
II. Stock.
Brunnen.
Hausflur.
Wohnstube.
Vorhaus.
Speise-Gewölb.
Gallerie.
Milch-gewölb.
Rolle-Kammer.
Pferde-Stall.
Kleinstube.
Küche.
80 Leipziger Fuß.
23 Franz. Metres.
aufgenommen und entworfen durch I. C. T. Geinitz.
1823.
In Stein gravirt durch I. Unger in München.



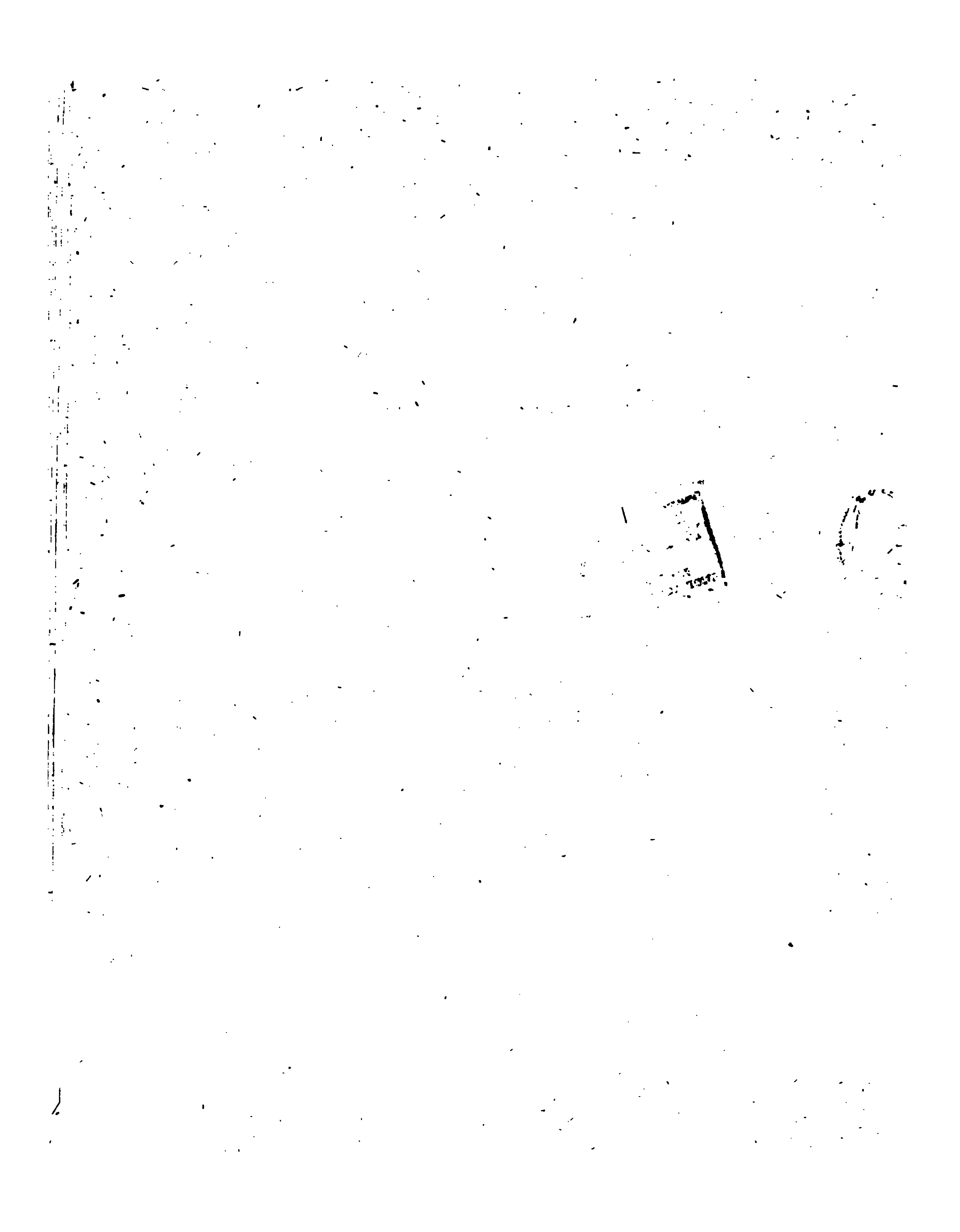
NORMALRISSE ZU EINEM BAUERNGEHŒFTE MITTLERER GRŒSSE.

ENTWORFEN UND BEI DEM WIEDERAUFBAU MEHRERER ABGEBRANNTEN DÖRFER IM WEIMARISCHEN ANGEWENDET

VOM OBERBAUDIRECTOR, RITTER C. W. COUDRAY.



In Stein gravirt durch L. Schöpf 1823.

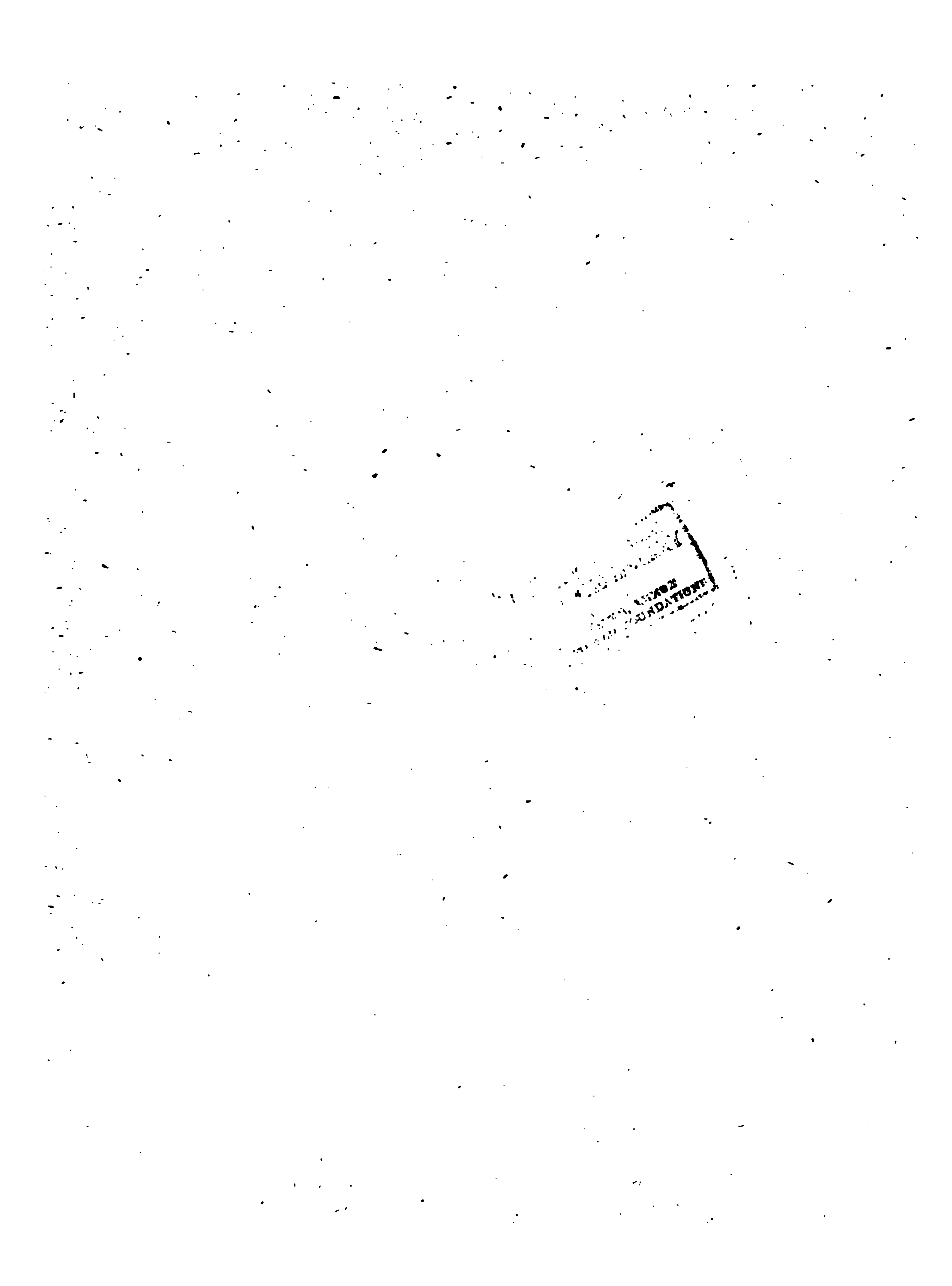


Sach-Register

des

neuen Kunst- und Gewerbblattes vom Jahre 1823,

und der demselben beigegebenen Monatsblätter für Bauwesen und Landesverschönerung.



Die Zahlen bezeichnen die Seiten; der Beisatz M.B. weiset auf das Monatsblatt hin.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

Z.



